

Med. g.
221
m

Med. g. 221 m

MEDICINISCH-CHIRURGISCHE
BEOBACHTUNGEN
UND
ERFAHRUNGEN

VON
A. K. HESSELBACH,
Doctor der Philosophie und Medizin, Professor der
Chirurgie und Oberwundarzt des allgemeinen Kran-
kenhauses zu Bamberg, Mitglied gelehrter
Gesellschaften in Deutschland, Frank-
reich und Italien.

ERSTER BAND. ERSTES HEFT.

BAMBERG,
BEI J. C. DRESCH.

1852.

Diese »medizinisch-chirurgischen Beobachtungen« erscheinen vorläufig in zwanglosen Heften, ungefähr alle 3 Monate eines von 6 — 8 Bogen. Vier bilden einen Band, dem dann ein Haupttitel beigegeben wird. Der Preis eines jeden Heftes ist, gewiss höchst billig, auf 10 gr. sächs. = 45 kr. rhn. festgesetzt und wird der durch seine früheren literarischen Arbeiten rühmlich bekannte Herr Herausgeber Sorge tragen, dass stets nur ganz interessante Fälle aufgenommen werden.

In meinem Verlage erschienen ferner so eben:

Funk, Dr. M., die Rückenmarks-Entzündung. Inaugural-Abhandlung. 3te Auflage. 8. 8 gr. = 36 kr.
Wenzel, Dr. K., die wahre Krätze mit besonderer Berücksichtigung ihrer unrichtigen und Unheil stiftenden Behandlungsarten als einer Quelle zahlloser furchtbarer chronischer Nachkrankheiten. 8. 2te Aufl. 8 gr. = 36 kr.

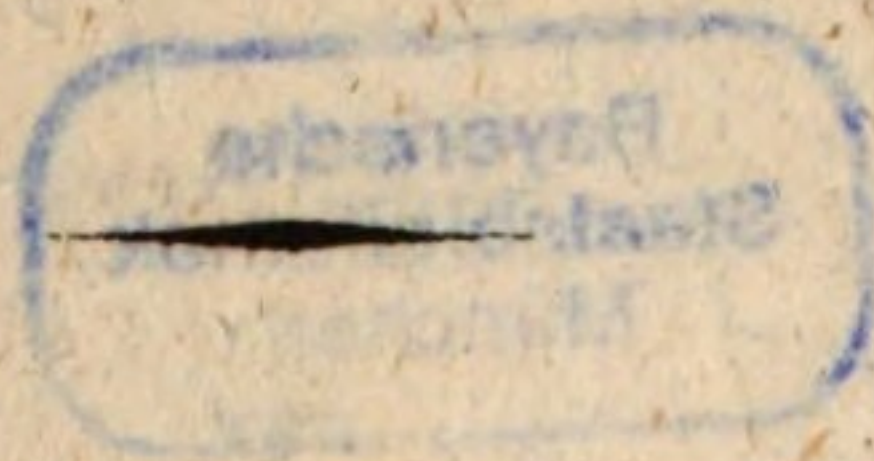
— — » » Nachkrankheiten von zurückgetretener Krätze. 8. 2te Aufl. 10 gr. = 45 kr.

MEDICINISCH-CHIRURGISCHE
BEOBACHTUNGEN
UND
ERFAHRUNGEN

VON

A. K. HESSELBACH,

Doctor der Philosophie und Medizin, Professor der Chirurgie
und Oberwundarzt des allgemeinen Krankenhauses zu Bam-
berg, Mitglied gelehrter Gesellschaften in Deutsch-
land, Frankreich und Italien.



ERSTER BAND. ERSTES HEFT.

BAMBERG,
BEI J. C. DRESCH.

1 8 5 2.

Longum est iter per praecepta, breve et efficax per
exempla.

Seneca.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Seinem

h o c h g e e h r t e n

Freunde und Amtsbruder,

dem Herrn

Dr. F. J. Schilling,

z. Director der königl. chirurgischen Schule, Professor der
physiologischen Anatomie und Entbindungskunde,

Assessor des Medizinal-Comité, Vorstand

der Hebammenschule u. s. w.

gewidmet

von

dem Verfasser.

Meig 221 ^m / 1, 1, 2

Seinem

hochgeehrten

Fremde und Ansehender

dem Herrn

Dr. F. J. Schiller

Director der Königl. chirurgischen Schule, Professor der

chirurgischen Anatomie und Entbindungslehre

Assessor des Königl. Landraths, Vorstand

der Hebammenschule in w.

gewidmet

von

dem Verfasser

2

Über
Knochenbrüche überhaupt
und die
der Untergliedmassen insbesondere.

Wenn wir Knochenbrüche richtig heilen wollen, so müssen wir vorerst den Weg kennen, den die Natur zur Wiedervereinigung der gebrochenen Knochen einschlägt, denn nur auf diesem Wege finden wir die Regeln für unsere Handlungsweise.

Die Wiedervereinigung der gebrochenen Knochen durchläuft drei Zeiträume, nämlich 1) den der Zusammenleimung, 2) den der Befestigung, und 3) den der Vereinigung.

1) Zeitraum der Zusammenleimung, Stadium conglutinationis. — Dieselbe Gewalt, welche einen Knochen zerbricht, zerreißet auch an derselben Stelle das Markzellgewebe, die Beinhaut und die nächstliegenden Muskelparthieen, und es wird aus den zerrissenen Gefäßen dieser Weichtheile zwischen und um die Bruchstücke herum Blut ergossen, welches bald gerinnet. Die verletzten Weichtheile entzünden sich und ergiessen aus ihren Gefäßen plastische Lymphe zwischen und um

die Bruchstücke herum, während das früher ergossene Blutgerinnsel aufgesogen wird. Die die Bruchstelle umgebenden Weichtheile schwellen mehr an, werden dichter, und verschmelzen immer mehr mit der Knochenhaut. Die ergossene Lymphe wird immer fester und endlich knorpelartig.

2) Zeitraum der Befestigung, Stadium confirmationis. — Der um und zwischen den Bruchstücken gebildete Knorpel wird nun von vielen Blutgefässen durchzogen und die Bruchenden des Knochens werden weich und erleiden allmähliche Aufsaugung. Nun beginnt die Bildung von neuem Knochengewebe, und zwar zuerst in der Markhöhle, in der Art, dass diese von den Bruchenden aus bis auf eine gewisse Entfernung ganz davon ausgefüllt wird — und etwas später in der die Bruchenden von aussen umgebenden Knorpelmasse.

In diesem Zeitraume finden wir also die Bruchstücke des Knochens schon wieder befestigt und dadurch die Funktion des Gliedes einigermaßen hergestellt. Das neue Knochengewebe steckt gleichsam wie ein Zapfen in den Markhöhlen der Bruchenden und umgibt sie von aussen wie eine Scheide (*Involucrum novum*), wodurch der Knochen an dieser Stelle dicker erscheint, als im regelmässigen Zustande. Die Ränder der Bruchenden selbst aber sind nur durch Knorpel an einander geheftet und erscheinen, wenn man die neue Knochenscheide wegnimmt, ziemlich beweglich.

3) Zeitraum der Vereinigung, Stadium conjunctionis. — Das neue Knochengewebe, welches sich um die Aussenfläche der Bruchenden herum und in den Markhöhlen derselben gebildet und sie bis jetzt festgehalten hat, wird nun allmählig aufgesogen, während in der Knorpelmasse zwischen den Bruchenden Knochenpunkte erscheinen, von welchen aus die Verknöcherung weiter fortschreitet, bis die Bruchenden knöchern mit einander vereinigt sind.

Der Theil des provisorischen Knochengewebes, welcher die Bruchenden wie eine Scheide umgibt, wird so vollkommen aufgesogen, dass in der Folge keine Spur mehr davon zu finden ist; das provisorische Knochengewebe aber, welches bisher in die Markhöhlen der Bruchenden zapfenähnlich eingeschoben war, wird nicht so spurlos resorbirt, sondern es bleibt vor der Hand noch ein kleiner Theil davon zurück, der wie eine Scheidewand die Markhöhle des oberen Bruchendes von der des unteren trennt.

Zugleich mit dem provisorischen Knochengewebe wird auch die in das Gewebe der um die Bruchstelle herumliegenden Weichtheile ergossene Lymphe aufgesogen, die Geschwulst der Bruchstelle verschwindet allmählig, und wir fühlen endlich, wenn im glücklichen Falle die Bruchenden genau aneinander passen, nichts mehr, als eine kleine Erhabenheit an der Stelle, wo der Knochen gebrochen war. Sie bezeichnet uns die neue Kno-

chensubstanz, welche die Bruchenden bleibend vereinigt hat, und Knochenschwiele (Callus) genannt wird.

Wenn der dritte Zeitraum zu Ende ist, sind die Bruchstücke zwar wieder dauerhaft vereinigt, aber noch ist in dem gebrochen gewesenen Knochen der frühere regelmässige Zustand nicht ganz wieder hergestellt: die Knochenschwiele unterscheidet sich sowohl durch ihr Hervorragen über die äussere Knochenfläche, als auch durch ihr Gewebe selbst noch sehr deutlich von dem ursprünglichen Knochen, und bildet noch immer eine Scheidewand in der Markhöhle desselben. Darum fängt die *Vis medicatrix naturae* nach diesem Zeitraum an auszubessern: sie verschmelzet das neue Knochengewebe mit dem alten in Eines, und öffnet die Markhöhle, indem sie die Scheidewand hinwegräumet.

Die Dauer dieser drei Zeiträume hängt von der Reproduktionkraft des Organismus überhaupt und der ursprünglichen Ossifikation des gebrochenen Knochens insbesondere ab, und lässt sich also nicht genau bestimmen. Im Allgemeinen weist die Erfahrung nach, dass der Zeitraum der Zusammenleimung bei gebrochenen Röhrenknochen bis zum 10. — 12. Tage währet, die Befestigung der Bruchenden zwischen dem 12. und 30. Tage vor sich geht, und vom 30. Tage an die Vereinigung beginnet und oft erst im sechsten Monate, ja auch noch später vollendet wird.

Auf diese Weise gehet der Prozess der Wiedervereinigung gebrochener Knochen vor sich, wenn ihm keine dynamische oder mechanische Hindernisse entgegen stehen. Leidet aber der Verunglückte an einer Krankheit, die das Knochensystem besonders affiziret, z. B. Gicht, Rhachitis, Syphilis u. s. w., oder steht er im hohen Alter, ist er sehr geschwächt, besonders durch vorausgegangene Krankheiten oder gleichzeitig erschöpfende Ausleerungen, wird er während des Prozesses der Wiedervereinigung von akuten Krankheiten, besonders von Rothlauf befallen, oder stehen die Bruchflächen weit von einander ab, wird der gebrochene Knochen nicht ganz ruhig gehalten, oder ist er zu gleicher Zeit sehr gequetscht, sind die umliegenden Weichtheile gleichzeitig bedeutend verletzt, so geschieht entweder die Wiedervereinigung gar nicht, oder unvollkommen, oder sehr langsam und oft unförmlich.

Im ersten Falle folgt zwar der Verletzung des Knochens Entzündung und Ausschwitzung plastischer Lymphe, aber in so geringem Grade, dass weder Befestigung noch Vereinigung der Bruchenden zu Stande kommen kann. Die Markhöhlen werden geschlossen, die Bruchenden runden und glätten sich ab, erhalten zum Theil einen knorpeligen Ueberzug und werden von einer Synovialhaut umschlossen, welche Gelenkschmiere absondert. Es wird also ein regelwidriges oder falsches Gelenk zwischen den nicht vereinigten Bruchenden

gebildet, und manchmal sogar dem wahren Nachbargelenke so ähnlich, dass man Zwischenknorpel findet und die neuen Gelenkflächen nach den benachbarten geformt erscheinen.

Im zweiten Falle geschieht zwar Ausschwitzung plastischer Lymphe, aber diese durchläuft nicht die zur regelmässigen Wiedervereinigung nöthigen Verwandlungen vollkommen; es kommt nur bis zur Knorpelbildung, nicht bis zur wirklichen Verknöcherung. Wir finden die Knochenflächen nur durch Faserknorpel verbunden, also an der Bruchstelle eine Symphysis, welche, wie die regelmässige, ebenfalls etwas beweglich ist.

Im dritten Falle kann die Wiedervereinigung nicht auf dem ersten Wege, sondern nur durch Granulation vor sich gehen, weil Eiterung eintritt. Die Bildung des Callus erfolgt viel später, indem sie mit der Eiterung in Verbindung steht; besonders spät erfolgt sie, wo noch obendrein Knochensplitter verloren gegangen oder so isolirt sind, dass sie absterben müssen, wenn Splitter zwischen den Bruchenden stecken, oder diese weit von einander abstehen. Der Callus erscheint hier als eine unförmliche wuchernde Masse, (*Callus luxurians*), die nie ganz wieder ausgeglichen wird.

Verfolgen wir den eben geschilderten Weg, auf welchem die Natur die gebrochenen Knochen wieder vereinigt, so finden wir auch die Regel für die chirurgische Behandlung der Knochenbrüche, welche im Allgemeinen darin besteht,

dass wir alle Hindernisse abhalten und entfernen, welche der Natur in ihrem Heilgeschäfte entgegengetreten und die Callusbildung hindern können.

Die erste Sorge des Wundarztes muss die seyn, die Entzündung, welche jedem Knochenbruche folgt und um so heftiger auftritt, wenn bedeutende Quetschung gleichzeitig statt gefunden hat, zu beschränken oder zu bekämpfen. Das einfachste und zweckmässigste Mittel hiezu besteht in ununterbrochenen Ueberschlägen von kaltem Wasser, welches man, wenn es nöthig ist, nach Schmucker's Vorschrift mit Essig, Salmiak und Salpeter vermischt, jedoch nur unter der Bedingung, dass keine Wunde der Weichtheile zugegen ist. Hier würde der Essig, besonders aber der Salmiak zu heftig reitzen, die ohnehin durch die Verletzung hervorgerufenen Zuckungen der Muskeln sehr vermehren und es dadurch unmöglich machen, den verletzten Theil in der so nöthigen Ruhe zu erhalten. Wir setzen in diesem Falle, wenn das reine kalte Wasser nicht wirksam genug seyn mögte, demselben eine grössere Menge Salpeter zu, als wir zu den Schmucker'schen Fomentationen gewöhnlich verwenden. Ist die Entzündung heftig, so werden auch allgemeine antiphlogistische Mittel in Anwendung gebracht, namentlich Blutentleerungen, jedoch mit weiser Vorsicht, um nicht durch allzugewaltsames Einschreiten die Callusbildung zu hemmen. Dass die Diät der antiphlogistischen

Behandlung entsprechen muss, braucht wohl nicht besonders bemerkt zu werden.

Aber nicht nur auf dynamischem Wege allein muss der Wundarzt die Entzündung beschränken, sondern auch auf mechanischem, und zwar durch sichere Lage und Ruhe des kranken Theiles. Das gebrochene Glied muss, je nach der Art des Bruches, durch kunstgerechte Ausdehnung und Gegenausdehnung, oder durch Drücken, Streichen und Biegen in die möglichst naturgemässe Richtung und Lage, in welcher die Bruchflächen möglichst einander berühren, gebracht, und in dieser durch zweckmässige Unter- und Anlegung von passenden Polstern, oder durch nicht drückende Maschinen so erhalten werden, dass es wirklich ruhet und keine weitere Verschiebung der Bruchenden statt finden kann. Um die unwillkührlichen Zuckungen der Muskeln, welche bald in geringerem bald in höherem Grade statt finden, und nie, am allerwenigsten im Schlafe fehlen, zu vermindern und endlich ganz aufzuheben, wird dem Kranken Bilsenkrautextrakt in passenden Gaben gereicht. Indem dieses Mittel zugleich auch die Schmerzen abstumpfet, wirkt es höchst wohlthätig und die Heilung fördernd, und kann nicht genug empfohlen werden; ich wende es bei jedem Knochenbruche an und kann versichern, dass es mir immer ausgezeichnete Dienste geleistet hat.

Verbände, welche das verletzte Glied unnachgiebig fest umschliessen, also durch Druck wirken, dürfen durchaus nicht eher angelegt werden, als bis die Entzündung ganz oder doch grösstentheils vorüber ist, weil durch den allseitigen harten Druck, den ein solcher Verband, wenn er gleich nach der Verletzung angelegt wird, auf die immer mehr anschwellenden Weichtheile ausübet, die Entzündung auf eine furchtbare Höhe gesteigert und weit verbreitete Eiterung oder gar Brand erzeugt wird.

Die kalten Ueberschläge, welche unbedingt bei jedem Knochenbruche sogleich in Anwendung kommen müssen, werden also so lange fortgesetzt, bis die verminderte Geschwulst der Weichtheile und der Nachlass oder das Aufhören der Schmerzen uns anzeigt, dass die Entzündung ganz beseitiget oder doch nur ganz unbedeutend ist, was wir bei einfachen Brüchen schon nach einigen Tagen bemerken. Während dieser Zeit geschieht die Ausschwitzung der plastischen Lymphe, welche dann gegen den 6. — 7. Tag anfängt, in Knorpel verwandelt zu werden.

Mit dem Anfange der Knorpelbildung kommt der Zeitpunkt, wo wir das Glied dauernd befestigen müssen. Jetzt erst dürfen wir feste Verbände anlegen, unter welchen wir immer diejenigen wählen, welche den Kranken am wenigsten belästigen und doch die Bruchenden unverrückt fest halten, welche lange liegen können, ohne erneuert werden

zu müssen, und welche selbst bei ihrer ersten Anlegung sowohl als bei ihrer Erneuerung keine vielfache Bewegung des gebrochenen Knochens nöthig machen. Durch einen Verband, der diese Eigenschaften besitzt, wird die Bildung des neuen Knochengewebes nicht nur begünstigt, sondern auch dasselbe gegen jede Verletzung geschützt.

Sobald das *Involucrum novum* (das provisorische Knochengewebe) gebildet ist, fühlet der Kranke die wiederkehrende Kraft in dem kranken Theile und kann das gebrochene Glied etwas bewegen, aber das Gewebe, welches jetzt die Bruchenden zusammenhält, ist noch zu zart, als dass es der kräftigen Wirkung der Muskeln mit Festigkeit widerstehen könnte: es kann leicht gebogen, ja wohl auch geknickt werden. Darum muss der Wundarzt gegen das Ende des II. Zeitraumes den Kranken auf die Gefahr aufmerksam machen, die ihm der vorschnelle Gebrauch des kranken Theiles drohet, und denselben noch immer etwas beschränken. Die Bewegungen müssen sehr vorsichtig, anfangs nur minutenlang und allmählig länger und kräftiger gemacht werden. Um die durch die lange Ruhe schwach gewordenen Muskeln zu stärken und zugleich die wirkliche Vereinigung zu befördern, lässt man reizende Einreibungen machen, wozu ich gewöhnlich *Unguentum nervinum* wähle.

Ist der Knochenbruch komplizirt, so ist zwar die schnelle Vereinigung zweifelhaft, aber wir müssen sie doch versuchen. Die Hauptsache ist hier

immer, die Bruchflächen der Knochen in die möglichst genaue Berührung mit einander zu bringen, alles, was dieselbe hindern will, z. B. ganz lose Splitter, ungesäumt zu entfernen, und die Knochenstücke sorgfältig mit den Weichtheilen zu bedecken, weil es Bedingung der Knochenbildung von Aussen ist, dass sie mit den Weichtheilen in Berührung sind. Die Entzündung, welche hier in der Regel stärker auftritt, müssen wir mit Kraft bekämpfen; sollte sie aber unsern Bemühungen trotzen, und so hoch steigen, dass sie in Eiterung übergehen muss, so befördern wir diese durch die bekannten Mittel möglichst schnell, verschaffen dem Eiter freien Ausfluss und sorgen dafür, dass er sich nirgends ansacket. An den Bruchstücken sprossen nun lebhaft rothe Fleischwärzchen hervor, welche bald blasser und härter werden, und endlich verknöchern.

Da sichere Lage und Ruhe des kranken Theiles eine Hauptbedingung der Heilung eines jeden Knochenbruches ist, so kann auch nicht bezweifelt werden, dass wir bei der Behandlung von Knochenbrüchen der Untergliedmassen auf weit grössere Schwierigkeiten stossen, als bei jener gebrochener Knochen der Obergliedmassen. Diese ruhen, sobald wir den Vorderarm in eine Schlinge gelegt haben, und werden selbst während des Schlafes nicht leicht in dieser Ruhe gestöret. Ganz anders verhält es sich mit den Knochenbrüchen der Unter-

gliedmassen. Hier muss der Kranke nicht nur Wochen, sondern Monate lang in einer und derselben Richtung liegen bleiben, wodurch sowohl sein Körper als auch seine Geduld ermüdet und er bestimmt wird, sich durch Veränderung seiner Lage — also durch Bewegung — Erleichterung zu suchen. Und wenn auch der Kranke selbst noch so geduldig ist und seine Lage unverrückt zu behalten sich bemühet, so kann er nicht, weil ihm die *Excretio alvi* ohne Erhebung des Gesässes von seinem Lager — es müsste denn eigene Vorrichtungen haben, die aber in der Privatpraxis selten ausgeführt werden können — unmöglich wird.

In Krankenhäusern ist es nicht so schwer, dem Kranken ein gutes passendes Lager zu geben, aber in der Privatpraxis fehlen meistens alle die Dinge, welche dem Spitalwundarzte zu Gebote stehen und zwar vorzüglich desswegen, weil Knochenbrüche meistens nur bei der arbeitenden Klasse vorkommen, und gerade diese auch am wenigsten im Stande ist, kostspielige Vorrichtungen zu bezahlen. Wir müssen also nicht nur darauf bedacht seyn, solche Lager und Verbände einzurichten, welche dem Heilzwecke entsprechen, sondern auch zugleich solche, welche überall, in der kürzesten Zeit, und mit dem kleinsten Kostenaufwande zu bereiten sind.

Das erste Erforderniss ist ein zweckmässiges Lager, d. h. ein solches, auf welchem der Kranke nicht nur richtig, sondern auch lange liegen kann. Man wählet hiezu, wenn es möglich ist, eine nicht

über 5 Fuss breite und der Körperlänge des Verunglückten angemessene Bettstelle, deren Fussbrett so weit abgenommen werden muss, dass er den gesunden Fuss nicht dagegen stemmen kann. In diese Bettstelle wird entweder blankes Stroh, oder, was noch besser aber nicht überall zu haben ist, ein gleichförmig gefüllter Strohsack fest eingedrückt und mit einer hölzernen Platte (wozu man eine passende Tischplatte oder Thüre verwenden kann) bedeckt. Auf diese hölzerne Unterlage kömmt das Unterbett des Kranken zu liegen, wozu wir, wenn sie zu haben ist, eine Matraze, in Ermangelung dieser aber ein Federbett wählen. Wo das Becken des Kranken zu liegen kommt, breiten wir ein mehrfach zusammengelegtes Leintuch quer über, um ihn damit leichter aufheben zu können, und legen für den Kopf ein gehörig dickes Kopfpolster unter. Das Bett wird so gestellt, dass man von allen Seiten beikommen kann, und über der Mitte desselben an der Stubendecke ein Strick befestiget, der an seinem unteren Ende mit einem Querholze versehen ist und so weit herunterhängt, dass der Kranke das Querholz leicht fassen und sich an ihm etwas in die Höhe ziehen kann, was ihm die Stuhlausleerung sehr erleichtert.

Auf einem solchen Lager liegt der Kranke auf dem Rücken ausgestreckt, weil er in dieser Lage am längsten aushalten und am leichtesten und richtigsten verbunden werden kann. Der Kopf wird nur so viel erhöht, dass keine Blutströmung gegen

denselben entstehen kann. Erhöhet man ihn zu sehr, so sinket der Rumpf auf eine nachtheilige Weise nach den Füßen herunter.

Das Lager selbst wird, wenn es nicht besondere Umstände früher erfordern, erst in der 3. — 4. Woche gewechselt, und zwar in der Art, dass man ein zweites Lager gerade so zurichtet, wie das erste, es an dieses anschiebt und den Kranken herüberhebet, oder wo das nicht angeht, ein Interims-lager auf dem Fussboden bereitet und den Kranken so lange dahin leget, bis das Bett wieder aufgefrischet ist. Bei dem Hin- und Herheben muss der behandelnde Wundarzt selbst das gebrochene Glied dirigiren, damit hier keine Verrückung geschehen kann, und durch Gehilfen den Kranken unter den Schultern, am Becken (mittels des querüberliegenden Leintuches) und am gesunden Fusse heben und tragen lassen.

Ist das Schenkelbein gebrochen, es sey nun in seinem Körper oder an seinen Enden, quer, oder schief, oder in Splitter, so lege ich die Hagedorn-Dzondi'sche Maschine an. Welche ausgezeichnete Dienste mir dieselbe bis jetzt geleistet hat, das mögen nachstehende Krankengeschichten beweisen.

1) Ein dicker schwerer Mann von 65 Jahren, der seit vielen Jahren an Gicht und häufigen Anfällen von Rothlauf litt, fiel am 31. Mai 1830 auf die linke Seite, und war von da an unvermögend, zu stehen. Ich fand die linke Untergliedmasse un-

gefähr 1 $\frac{1}{2}$ Zoll verkürzt, den Fuss nach aussen gewendet, den Schenkel über dem grossen Trochanter regelwidrig beweglich, und sehr laute Krepitation. Die Gegend des Schenkelhalses war wulstig, angeschwollen, sehr schmerzhaft, und der Kranke konnte die Gliedmasse nicht ohne Beihilfe aufheben. Der Schenkelbeinhalsbruch war unverkennbar.

Ich liess den Kranken auf ein nach der obenstehenden Vorschrift bereitetes Lager bringen und legte die Hagedorn-Dzondi'sche Maschine an. Innerlich erhielt er Mixt. nitrosa mit Extr. hyosc. und äusserlich Schmucker'sche Ueberschläge.

In den sechs ersten Tagen waren die Zuckungen der Muskeln, trotz dem Bilsenkrautextrakte, besonders des Nachts häufig und sehr schmerzlich, was wohl vorzüglich daher kam, dass der Kranke das Unglück im Zustande der Trunkenheit erlitten hatte. Vom sechsten Tage an wurde er ruhig und Mixtur und Ueberschläge blieben weg.

Am 26. Juli — 56. Tage des erlittenen Bruches — wurde die Maschine, die bisher unverändert liegen geblieben war, weggenommen und dem Kranken erlaubt, leichte Bewegungen der Gliedmasse auf dem Bette zu versuchen. Um die durch die lange Ruhe schwach gewordenen Muskeln zu stärken und die wirkliche Vereinigung der Knochen zu befördern, wurde das ganze linke Bein nun täglich zweimal mit Unguentum nervinum eingerieben. Sobald das Glied auf dem Bette ungehindert nach allen Richtungen bewegt und frei aufgehoben wer-

den konnte, wurde der Mann auf die Füsse gestellt und vorsichtig im Gehen geübt. In der Mitte des August konnte er mit Hilfe eines Stockes über die Strasse gehen, und am Ende dieses Monates schon wieder seine gewöhnlichen Geschäfte besorgen.

Das Bein ist nicht verkürzt und der Mann geht ohne Stock so sicher und munter wie vorher.

2) M. Kl., ein gesunder kräftiger Büttnerge-
selle von 23 Jahren, füllte am 10. Nov. 1830 ein
grosses aufrecht stehendes Essigfass, und stürzte
mit der am Fasse angelehnten Stiege, auf deren
oberen Stufe er stand, zugleich auf den Boden des
Gewölbes nieder. Sobald er sich von dem ersten
Schrecken erholt hatte, wollte er aufstehen, konnte
aber sein linkes Bein auch nicht im geringsten be-
wegen. Auf sein Geschrei kam man ihm zu Hilfe,
zog mit Kraft an dem Beine, und da das nicht half,
trug man ihn ins allgemeine Krankenhaus.

Ich fand das linke Bein $1 \frac{1}{2}$ Pariser Zoll län-
ger als das rechte, die Fussspitze einwärts ge-
kehrt, die Muskeln des Hüftgelenkes stark gespannt,
und den Kranken stets bemüht, den Oberleib auf-
recht zu halten, indem es ihm heftige Schmerzen
verursachte, wenn er gerade auf dem Rücken liegen
sollte. Die Fussspitze liess sich leicht auswärts
drehen, fiel aber auch gleich wieder einwärts, so
wie man sie losliess. Legte ich bei diesen Wen-
dungen eine Hand auf den grossen Trochanter, so
fühlte ich deutlich, dass nur der kleine Trochanter
den Bewegungen folgte, der grosse aber unver-

rückt stehen blieb, und die fühl- und hörbare **Kre-**
piration überzeugte jeden Sachverständigen, dass
das **Schenkelbein** zwischen den beiden **Trochan-**
teren in die **Quere** gebrochen war. Aber woher
die so starke **Verlängerung** des **Fusses**? Die
konnte nur durch eine gleichzeitige **Ausrenkung**
des **Schenkelkopfes** nach unten — zwischen
den **Rand** der **Pfanne** und den **Sitzbeinhöcker** —
bedingt seyn, wovon mich auch das schon ange-
führte **Streben** des **Verunglückten**, die **Brust** im-
mer hoch zu halten, die **Spannung** der **Hüftge-**
lenkmuskeln, die **Unmöglichkeit**, den **Schenkel-**
kopf zu finden, und der tiefe **Stoß** des grossen
Rollhügels deutlich überzeugte.

Die erste **Indikation** war hier, den luxirten
Schenkelkopf wieder in die **Hüftgelenkpfanne** zu-
rückzuführen, und das glückte mir auch gegen
mein **Erwarten** sehr schnell. Nachdem ein **Ader-**
lass von zwölf **Unzen** vorgenommen war, liess
ich das **Becken** des auf dem **Rücken** liegenden
Kranken dadurch fixiren, dass ein **Gehilfe** mit
aller **Kraft** auf die beiden vordern **Darmbeinrän-**
der drückte, indem er sich mit dem ganzen **Ge-**
wichte seines **Oberleibes** darauf stützte; ein an-
derer **Gehilfe** fasste den gebrochenen **Schenkel**
ober dem **Knie** und hob ihn stet ziehend, immer
näher herauf gegen den **Bauch**; ich umfasste mit
beiden **Händen** das **Hüftgelenk** in der Art, dass
die **rechte Hand** vor, die **linke** hinter dem **Tro-**
chanter major lag und meine beiden **Daumen** ge-

gen denselben drückten. Sowie der Gehilfe anfang, den Schenkel allmählig ziehend gegen den Bauch hinzubeugen, drückte ich mit aller Kraft meine Daumen gegen den Trochanter, um den Schenkelbeinkopf von seiner Stelle zu rücken und nach vorne zu schieben. Bald fühlte ich, dass er sich bewegte, und auf einmal rissen ihn die Muskeln mit einer solchen Gewalt und solchem Geräusche durch den Ausschnitt in die Pfanne, dass der Kranke und die Umstehenden darüber erschracken.

Die Bruchenden waren bei der Reposition des Schenkelkopfes nicht von einander abgewichen, und das gebrochene Bein erschien nun gerade so lang, als das gesunde. Ich legte die Dzondi'sche Maschine an und bekämpfte die Entzündung und die Muskelzuckungen durch Schmucker'sche Ueberschläge und Mixtura nitrosa mit Extract. hyoscyami.

Die Schmerzen, welche vor der Reposition besonders an der Bruchstelle, wo auch Sugillation sich zeigte, sehr heftig waren, liessen schnell nach, und es stellten sich so wenige Zuckungen in den Muskeln ein, dass ich schon am dritten Tage die Mixtur weg, und vom vierten Tage an blos kaltes Wasser überschlagen liess bis zum siebenten, wo auch dieses ganz wegblieb.

Am ein und vierzigsten Tage der Kur wurde die Maschine abgenommen, und das Bein nach allen Seiten ohne Hinderniss und ohne Schmer-

zen von dem Kranken selbst frei bewegeet. Von nun an wurde täglich zweimal Unguentum nervinum eingerieben und am ein und fünfzigsten Tage der Kur M. Kl. vollkommen geheilt, ohne die leiseste Spur von Hinken, aus der chirurgischen Klinik entlassen.

3) Der sechzehnjährige Knecht eines Pächters ging neben einem mit Holz beladenen Wagen her, als dieser umfiel, den jungen Menschen niederwarf und ihm das linke Bein zerbrach. Er wurde sogleich in die chirurgische Klinik gebracht, und ich fand bei der Untersuchung das linke Schenkelbein zwischen den beiden Trochanteren in die Quere, in der Mitte schief von aussen und oben nach unten und innen, und den Condylus internus schief abgebrochen, das Bein sehr stark verkürzt, die Fussspitze nach aussen gefallen, den Oberschenkel noch wenig angeschwollen aber äusserst schmerzhaft, die Muskeln häufig und heftig zucken; den Puls voll, hart und frequent; den Kranken sehr beängstiget und unruhig.

Die verschiedenen Bruchenden wurden durch sanftes Ziehen, Streichen und Drücken mit einander in Berührung gebracht und die Hagedorn-Dzondi'sche Maschine angelegt. Da aber das untere Bruchende des Mittelstückes doch wieder von dem oberen abwich nach aussen, so bedeckte ich hier den Schenkel mit einer dicken Kompresse, liess eine andere dicke Kompresse zwi-

schen die Kniee legen, und zog dann beide Schenkel mittels eines um sie und die Maschine herumgeschlungenen Handtuches gegen einander, wodurch das genannte untere Bruchende beständig an das obere angedrückt wurde. So war jetzt das zerbrochene Bein dem andern der Länge und Form nach gleich.

Da der Puls und die grosse Aufregung des Verletzten eine heftige Entzündung verkündeten, so wurden 8 Unzen Blut abgezapft, innerlich *Mixtura nitrosa* mit Bilsenkraut, und äusserlich die Schmucker'schen Fomentationen angewendet.

2^{ter} Tag. — Der Verletzte brachte die Nacht äusserst unruhig und schlaflos zu, klagt über heftige zuckende Schmerzen im gebrochenen Beine, über grossen Durst, gänzlichen Mangel an Esslust, öfteres Aufstossen und Schmerzen im Unterleibe, der auch bei der Berührung empfindlich ist. Die Stuhl- und Harnausleerung geht regelmässig vor sich. Der Puls ist voll, hart und etwas frequent; das abgezapfte Blut hat keine Entzündungshaut. Die Geschwulst des Beines hat sehr zugenommen, besonders am Knie. — Die Behandlung wird fortgesetzt.

3^{ter} Tag. — Diese Nacht verfloss ruhiger, die Schmerzen im Beine haben nachgelassen, der Durst ist vermindert, der Puls weniger hart. Da die Beschwerden im Unterleibe noch fortdauern, so wird die *Mixtura nitrosa* weggelassen und dafür alle zwei Stunden 1 Gran Bilsenkrautextrakt mit

10 Gran Milchzucker gegeben; zum **Getränk** erhält er **Eibischthee**.

Abends treten die **Erscheinungen** des **Entzündungsfiebers** deutlicher hervor, weswegen ein **Aderlass** von **8 Unzen** vorgenommen wird.

4^{ter} Tag. — Die verflossene **Nacht** war ziemlich ruhig und der **Kranke** schlief in kurzen **Pausen**. Die **Zuckungen** im **Beine** sind nicht mehr so stark, aber die **Geschwulst** ist besonders am **Knie** ausserordentlich gross, wo man starke **Fluktuation** (wahrscheinlich von ausgetretener **Synovie**) fühlet. Die **Unterleibsbeschwerden** haben sich vermindert, der **Durst** ist gering und die **Esslust** fängt an zurückzukehren. Der **Puls** ist noch gereizt, das gestern abgezapfte **Blut** hat eine **Crusta inflammatoria**. — Die erste **Mixtur** mit **2 Drachmen Salpeter** und **6 Gran Bilsenkrautextrakt** auf **6 Unzen Flüssigkeit**, wird wieder gegeben, und mit den **Schmucker'schen Fomentationen** fortgefahen.

5^{ter} Tag. — Die **Zuckungen**, die **Geschwulst** und die **Unterleibsbeschwerden** sind vermindert, das übrige **Befinden** des **Kranken** ist wie gestern und die **Behandlung** wird fortgesetzt.

6^{ter} Tag. — Diese **Nacht** brachte der **Kranke** ruhig, grösstentheils schlafend zu. Er fühlet wenig **Schmerzen** im kranken **Beine**, auch die **Geschwulst** und die **Spannung** ist geringer. Der **Unterleib** ist beinahe ganz frei, aber der **Puls** immer noch etwas gereizt.

7^{ter} Tag. — Die Schmerzen im Bein sind gering, Geschwulst und Spannung haben wieder abgenommen. Die Unterleibsbeschwerden sind beinahe ganz verschwunden. Der Puls ist immer noch gereizt. Der Kranke klagt über ein brennendes Gefühl an dem Rücken und den Hinterbacken, und über die Nässe, in welcher er liegt; es wird daher ein mehrfach zusammengelegtes Tuch vorsichtig unter ihm durchgezogen, wobei man einen Ausschlag am Schenkel bemerkt. Da dieser Ausschlag nur durch die Schmucker'schen Fomentationen und namentlich durch den darin enthaltenen Salmiak erzeugt worden ist, so wird von nun an blos Brunnenwasser übergeschlagen. Die Mixtur wird fortgesetzt.

8^{ter} Tag. — Die Schmerzen im Bein und die Beschwerden im Unterleibe sind ganz verschwunden, aber der Puls ist immer noch gereizt. Mixtur und kalte Ueberschläge werden fortgebraucht.

9^{ter} Tag. — Der Kranke befindet sich wohl, die Geschwulst hat bedeutend abgenommen, besonders am Knie, und die Befestigung der Bruchstücke scheint begonnen zu haben. Weil das Lager von den Ueberschlägen durchnässt ist, wird Patient auf ein anderes gebracht, und Mixtur und Fomentation weggelassen.

Vom **30^{ten} Tage** an wurde Unguent. nervin. zweimal täglich eingerieben, und am **31. Tage** das Lager zum zweitenmale gewechselt.

Am 39^{ten} Tage wurde die Maschine abgenommen. Das gebrochene Bein war genau so lang, als das gesunde, und konnte von dem Kranken nach allen Richtungen bewegt werden.

Am 46^{ten} Tage erhielt er Krücken und fing an, das Gehen zu lernen; und am 60. Tage wurde er vollkommen geheilt, ohne die geringste Verunstaltung oder Verkürzung aus der chirurgischen Klinik entlassen.

Zur Heilung der Knochenbrüche am Unterschenkel, sie mögen quer, schief, oder gesplittert, einfach oder komplizirt seyn, bediene ich mich seit zwei Jahren eines Verbandes, der höchst einfach und wohlfeil, in einer Viertelstunde hergerichtet und überall zu haben ist. Er besteht aus ein paar Kompressen, einem Spreukissen, (welches so lang ist, dass es über das Knie nur ein wenig, über die Ferse aber 4 — 6 Zoll hinaus reicht, und so breit, dass es, nicht ganz prall mit Spreu gefüllt, den Unterschenkel ganz umschliesst), und 6 — 8 einen Daumen breiten und gehörig langen Bändern.

Das Spreukissen lässt man entweder frisch aus einem Stücke Leinwand verfertigen, oder man nimmt dazu einen passenden Ueberzug eines Kopfkissens, der, wenn er mit Spreu gefüllt ist, an dem offenen Ende fest zugenäht wird, damit nichts von der Füllung herausfallen kann. Das Kissen darf nicht von Spreu strotzen, sondern es muss nur so stark gefüllt seyn, dass man es mit seiner Füllung um den Unterschenkel herumlegen kann.

Sind die Bruchenden verschoben, so werden sie durch stete sanfte Ausdehnung und Gegenausdehnung an Ferse und Knie, und sanftes Streichen und Drücken, oft ohne besondere Ausdehnung durch bloßes Drehen und Drücken mit einander in Berührung gebracht. Um die Bruchstelle wird eine einfache oder nach Erforderniss gespaltene Kompresse gewunden, das Spreukissen untergeschoben und der gebrochene Unterschenkel bei anhaltender Ausdehnung und Gegenausdehnung dergestalt auf dasselbe gelegt, dass die Fussspitze in der gehörigen Richtung zu der Kniescheibe steht, und die Ferse noch 4 — 6 Zoll von dem untern Ende des Kissens entfernt ist. Nun wird die ganze vordere Fläche des Unterschenkels mit einer vielfachen Kompresse bedeckt, das Kissen um das Bein herumgelegt, an allen Seiten sanft angedrückt und durch zwei Bänder zunächst unter und ober der Bruchstelle fest gebunden. Die beiden Gehilfen, welche die Ausdehnung machten, verlassen jetzt ihren Posten, und das Kissen wird durch ein drittes Band um das Fussgelenk, durch ein viertes gleich unter dem Knie und durch ein fünftes unterhalb der Ferse befestiget. Durch dieses fünfte Band wird das Kissen unter dem Fusse fest zusammengebunden, dadurch der Fuss in der ihm gegebenen nöthigen Stellung fest gehalten und ein Fussbrett ganz unnöthig gemacht. Hat man es mit einem einfachen Quer- oder Schiefbruche zu thun, so sind diese fünf Bänder zur Befestigung

genug, waren aber die Bruchenden stark über einander geschoben, oder sind die Knochen mehrmals gebrochen, so werden zwischen die vier Bänder, welche eigentlich dem Unterschenkel gehören, noch einige andere umgelegt, um das Kissen möglichst gleichförmig an den Unterschenkel anzudrücken und dadurch die Bruchenden mit grösserer Sicherheit fest zu halten.

Damit sich die Kompressen recht glatt anlegen und nachher die aufgegosene Flüssigkeit (Fotus frig. Schmuckeri oder Brunnenwasser) schnell einsaugen und festhalten, werden sie vor ihrer Anlegung nass gemacht.

Um das Kissen selbst fest zu stellen und jede Seitenbewegung unmöglich zu machen, wird auf jeder Seite ein dreiseitiges Stück Holz, welches mit dem Kissen gleiche Länge hat, untergeschoben, und über das Ganze eine Reifenbahre gestellt, um die Fussspitze zu schützen.

Die Flüssigkeit, durch welche wir die Entzündung beschränken, wird zwischen den Rändern des Spreukissens, welche vorne an einander liegen, hineingegossen, indem man mit den Fingern dieselben ein wenig von einander entfernt, und das erste Kissen wird mit einem andern vertauscht, sobald keine Fomentationen mehr nöthig sind.

Das Spreukissen legt sich auf allen Punkten genau an die Gliedmasse an, beschränket die Kontraktionen der Muskeln und hält die Bruchenden in genauer Berührung, ohne den kranken Theil

schmerzlich oder nachtheilig zu drücken. Es gibt nach, wenn der Theil mehr anschwillt, und umschliesst ihn doch wieder genau, wenn die Geschwulst sich vermindert, weil seine Füllung durch und durch elastisch ist. Die Kranken klagen nie über Fersenschmerz, und an Decubitus der Ferse ist nicht zu denken; dieser ist durch andere Ursachen, vorzüglich durch die Art der Verletzung selbst bedingt, wenn er bei diesem Verbande entsteht. Und selbst da, wo er entstanden, ist er gerade bei diesem Verbande weit schneller, als bei jedem andern, wieder zu heilen.

Von den vielen Fällen, in welchen mir dieser Verband nichts zu wünschen übrig liess, will ich nur den merkwürdigsten erzählen.

J. K., 30 Jahre alter gesunder Bauer, fuhr mit einem Wagen voll Getreide über die Kettenbrücke, wo ihm seine Pferde scheu wurden. Er sprang von dem Kornsaacke, auf welchem er sass, auf, und wollte auf der Wagendeichsel vorlaufen, um die Pferde sicherer fest zu halten, aber einige Säcke fielen ihm nach und warfen ihn von der Deichsel unter den Wagen, der dann mit seiner ganzen Last über seine beiden Beine wegging und sie jämmerlich zerbrach. Man brachte ihn in die chirurgische Klinik, wo ich bei der Untersuchung Folgendes fand:

Auf der vordern Seite des linken Unterschenkels, nahe unter dem Knie, eine gegen 1 $\frac{1}{2}$ Zoll lange, schief von innen nach aussen herab-

laufende Hautwunde, und unterhalb dieser, in ziemlicher Entfernung, eine zweite, der vorigen in der Richtung ähnlich, aber kleiner, beide Knochen etwas schief gebrochen, aber nicht übereinander geschoben, also auch keine Verkürzung der Gliedmasse.

Am rechten Unterschenkel, auf der untern Hälfte der vordern Fläche des Schienbeines, eine gequetschte Wunde von der Grösse eines halben Kronenthalers, aus welcher Knochensplitter hervorragen, und ziemlich viel Blut quillt. Etwas weiter nach innen und unten auf dem Wadenmuskel eine etwas kleinere, ebenfalls gequetschte Wunde. Beide Knochen und zwar das Schienbein in Splitter zerbrochen. Eine breite Spitze des obern Bruchendes der Tibia aus der grösseren Wunde stark hervorstehen. Das Bein über zwei Zoll verkürzt.

Der Verunglückte war sehr abgemattet, unruhig, ängstlich, und klagte über unerträgliche Schmerzen, besonders im rechten Unterschenkel. Der Puls war voll, hart und frequent.

Die gebrochenen Knochen des rechten Unterschenkels wurden durch sanftes Ziehen und Drücken mit einander in Berührung gebracht, die Wunden mit trockenen Charpiebäuschchen bedeckt, die Scultet'sche Binde und ein Spreukissen angelegt.

Am linken Unterschenkel war keine Einrichtung nöthig, weil die gebrochenen Knochen nicht

von einander abgewichen, sondern mit einander in Berührung waren. Es wurden also nur die Hautwunden mit Leinwandstreifen bedeckt, die mit Ceratum saturni bestrichen waren, und ebenfalls die Scultet'sche Binde und ein Spreukissen angelegt.

Da es schon Abend und Patient durch die Verletzung noch sehr ermattet war, so wurde ihm keine Arznei gegeben, sondern zu seiner Erholung die grösste Ruhe angeordnet, und frisches Brunnenwasser zum Trinken gereicht. Ueber die beiden Unterschenkel wurden ununterbrochen kalte Ueberschläge gemacht.

2^{ter} Tag. — Der Kranke hatte eine sehr unruhige, schlaflose Nacht. Es wird ein Aderlass von zehn Unzen gemacht, innerlich jede Stunde ein Esslöffel voll folgender Mischung gegeben: Rp. aq. Cerasor. Unc. sex, Mucilag. Gummi arab. Drachm. tres Kali nitrici Drachm. duas, Extr. Hyosc. Grana duodec., Syr. Alth. Unc. unam, und mit den kalten Ueberschlägen fortgefahren. — Abends 6 Uhr. Da die Schmerzen immer zunehmen, so wird der Verband am rechten Unterschenkel abgenommen, die vordere Wunde auf dem Schienbeine nach oben verlängert, mit der innern durch einen Querschnitt vereinigt, ein grösstentheils loser Knochensplitter, der einem verschobenen Vierecke gleicht, an jedem Rande $1 \frac{1}{4}$ Zoll lang ist und der genauen Vereinigung hinderlich scheint, herausgenommen, die hervorstehende Spitze des oberen Bruchendes des Schienbeines abgesägt, durch gelindes Ziehen dieser Un-

terschenkel dem andern an Länge gleich gemacht, die verborgenen und mit den Weichtheilen fest zusammenhängenden Splitter werden zusammenge-
drückt, der nämliche Verband angelegt wie gestern, und die kalten Ueberschläge fortgesetzt.

3^{ter} T a g. — Patient hatte abermals eine schlaflose, unruhige Nacht, jedoch sind heute die Schmerzen sowohl als die Zuckungen etwas vermindert.

4^{ter} T a g. — Die Erscheinungen sind noch dieselben wie gestern; die Behandlung bleibt dieselbe.

5^{ter} T a g. — Patient hatte die Nacht über Delirien, der Durst ist vermehrt, der Puls voll und frequent. Er klagt Schmerzen im Kreutze, hat aber Leibesöffnung gehabt. Die Arznei und die kalten Ueberschläge werden fortgesetzt, und an der inneren Seite des rechten Oberschenkels, längs dem Laufe der Vena saphena magna Einreibungen gemacht von einer Mischung aus gleichen Theilen Eibisch- und grauer Quecksilbersalbe.

6^{ter} T a g. — Der Kranke hatte diese Nacht keine Delirien. Er klagt heute über periodisches Reissen und Stechen im rechten Unterschenkel, während der linke schmerzlos ist. Der Verband des rechten Unterschenkels wird abgenommen, und aus der Wunde fließt eine bedeutende Menge Eiter; sie wird gereinigt und der Verband wieder angelegt, wie bisher. Da beide Spreukissen ganz durchnässt sind, so werden sie mit trockenen ver-

tauscht, aber der tiefere Verband des linken Unterschenkels wird nicht geöffnet. Mixtur, Ueberschläge und Einreibung werden fortgesetzt. Von heute an erhält der Kranke die halbe Kostportion.

7^{ter} Tag. — In der Nacht war der Kranke sehr unruhig. Heute klagt er grosse Schmerzen in den beiden Untergliedmassen und ein eigenes Gefühl, als wenn, (nach seinem eigenen Ausdrücke) alles in ihnen lebendig wäre. Das Fieber ist heftiger und von Delirien begleitet. Die gestrige Behandlung wird fortgesetzt.

8^{ter} Tag. — Der Kranke hat diese Nacht ruhig geschlafen, und befindet sich heute wohl; die Schmerzen sind unbedeutend.

Da der Bruch des rechten Unterschenkels so sehr komplizirt war, und ich meinen neuen Verband hier zum erstenmale anwendete, so stieg in mir der Zweifel auf, ob er auch wirklich in einem so schweren Falle hinreichend sey zur Heilung ohne Verunstaltung oder Verkürzung; und ich entschloss mich, um mir nicht am Ende vielleicht selbst Vorwürfe machen zu müssen, für diesen Unterschenkel einen anderen schon erprobten Verband in Anwendung zu bringen. Ich wählte das Fussbett von Posch, und legte auch heute das gebrochene Glied in dasselbe, nachdem die Wunden, die wenig geeitert hatten, trocken verbunden waren.

Statt der bisherigen Salpetermixtur erhielt er stündlich einen Esslöffel voll von einer Mischung aus 6 Unzen Chamillenwasser, 6 Gran Bilsenkraut-

extrakt und 1 Unze Eibischsaft, und Fomentationen von Bleiwasser.

9^{ter} u. 10^{ter} Tag. — Der Patient befindet sich wohl; der Verband wird täglich erneuert, und die neue Mixtur nebst dem Bleiwasser fortgebraucht.

11^{ter} Tag. — Oberhalb der Wunde zeigt sich heute am rechten Unterschenkel eine bedeutende fluktuirende Geschwulst, in welche sogleich an der innern und äussern Seite des Schienbeines 1 $\frac{1}{2}$ Zoll lange Einschnitte gemacht werden. Aus dem innern Einschnitte quillt viel Eiter. Alle Wunden werden trocken verbunden, und, um die Eiterung zu befördern, erweichende Fomentationen angewendet.

Heute schon, also nach dreitägiger Anwendung, zeigen sich die Folgen der Extensiongurten als Exkorationen unter dem Knie und ober der Ferse, welche mit Cerat bedeckt werden.

Da übrigens das allgemeine Befinden des Kranken gut ist, so wird die Mixtur weggelassen und $\frac{3}{4}$ Kostportion nebst $\frac{1}{2}$ Maas Bier verordnet.

12^{ter} Tag. — Der Kranke hat die Nacht gut geschlafen und klagt wenige Schmerzen. Aus der oberen inneren Abszessöffnung entleeret sich wieder viel Eiter, und auch in der Wunde auf dem Knochenbruche ist die Eiterung so stark, dass alle Verbandstücke davon durchdrungen sind. Die Wunden werden trocken verbunden und die Fomentationen weggelassen.

13^{ter} u. 14^{ter} Tag. — Der Verband wird jeden Tag erneuert und eine Mischung aus 10 Unzen Infus. herb. Salviae, 1 Drachme venetian. Borax und 2 Unzen Honig eingespritzt.

15^{ter} Tag. — Aus der unteren Wunde fließet wenig Eiter aus, und das obere Bruchende des Schienbeines, welches bis jetzt immer etwas vorstand, hat sich bedeutend gesenkt. Die obere Wunde eitert ebenfalls wenig.

16^{ter} Tag. — Diese Nacht war unruhig, der Schlaf durch die heftigen Schmerzen in dem Bruche des rechten Unterschenkels und an der Ferse gestört. Die Eiterung ist heute stärker, als gestern. Um die Granulation zu befördern, wird von heute an folgende Mischung eingespritzt: Rp. Infus. flor. Chamom. Unc. una parati Uncias decem, Extr. Chamom. Uuc. dimidiam, Tinct. opii croc. Drachmas duas.

Der Verband des linken Unterschenkels wird ebenfalls abgenommen, und man findet die Wunden bis auf eine kleine noch nässende Stelle, welche mit Cerat bedeckt wird, geheilt, und die Bruchenden in fester Berührung. Der Spreukissenverband wird wieder angelegt.

17^{ter}, 18^{ter} u. 19^{ter} Tag. — Das Allgemeinbefinden des Kranken ist zwar gut, aber die Schmerzen an der Ferse werden immer grösser, indem sich Decubitus förmlich auszubilden scheint. Der Verband wird in der angegebenen Art täglich erneuert, und, um die Kräfte des Kranken aufrecht zu erhalten, von folgender Arznei stündlich ein

Esslöffel voll gegeben: Rp. Infus. rad. Caryoph. Unc. dimid. parat. Unc. sex, Syrup. simpl. Unc. unam, M.

20^{ter} Tag. — Der Kranke kann den Fersenschmerz nicht mehr aushalten, und es wird dieses Umstandes wegen, und weil wirklich Decubitus von der Grösse eines halben Kronenthalers entstanden ist, das Fussbett von Posch ganz weggenommen. Die Eiterung ist gering und die Wunde schon an den meisten Stellen mit Fleischwärzchen bedeckt; besonders stark zeigt sich die Granulation am oberen Bruchende des Schienbeins. Der Unterschenkel hat mit dem andern gleiche Länge, und es ist keine Krepitation mehr zu fühlen. Nachdem die Wunden mit der oben angegebenen Mischung ausgespritzt sind, werden sie mit trockner Charpie bedeckt, und der frühere Spreukissenverband zur Freude des Kranken wieder angelegt.

21 — 29^{ter} Tag. — Der Kranke fühlet in dem neuen Verbande grosse Erleichterung und klagt nur an der Ferse, aber auch sehr grosse Schmerzen, worüber sich niemand wundert, der den abscheulichen Decubitus sieht. Der Brand hat so tief eingegriffen, dass die Achillessehne ganz blos liegt. Der Mixtur werden zwei Drachmen Pomeranzentinktur zu- und die Einspritzungen fortgesetzt; auch erhält er die ganze Kostportion und ein Maas Bier täglich. Der Decubitus wird mit Weingeist verbunden. — Am 28. Tage stiess sich die wuchernde Granulation vom obern Bruchende zum Theil ab.

30^{ter} Tag. — Der Verband des linken Unterschenkels wird geöffnet und man findet die Bruchenden vereinigt, sowie auch die Wunden fast vernarbet, weswegen er ganz abgenommen und kein anderer mehr angelegt wird.

An dem rechten Unterschenkel war nun die Eiterung bald geringer, bald wieder stärker, es wurden mehrere Knochenstücke von Zeit zu Zeit abgestossen und herausgenommen, die Granulation wurde allmählig lebhafter, und gegen den 70. Tag schien die Vereinigung schon zu einem bedeutenden Grade von Festigkeit gediehen zu seyn, während dieser Unterschenkel mit dem linken gleiche Länge hatte und der Kranke alle Zehen desselben ohne Schmerzen bewegen konnte.

Die Eiterung nahm immer mehr ab, die Vereinigung schritt vorwärts, und Alles liess eine baldige vollkommene Heilung hoffen, als auf einmal, am 80. Tage, am rechten Kniegelenke rothlaufartige Entzündung erschien, bald darauf Fieber mit bitterem Geschmacke, Eckel und Neigung zum Erbrechen, und der Rothlauf sich vom Knie aus über den ganzen Unterschenkel verbreitete. Auf eine gehörige Gabe Brechweinstein wurde nach oben und unten eine bedeutende Menge Galle entleeret, worauf der Kranke ohne weitere Arzeneien sich allmählig wieder besserte. Aber auf den Knochenbruch hatte dieser Rothlauf höchst nachtheilig eingewirkt, indem schnell sehr starke Eiterung eintrat, nachdem sie beinahe ganz aufgehört hatte,

alle Granulation wie durch einen Zauberschlag verschwand und die Bruchenden wieder beweglich wurden. Die Eiterung wurde zwar nach und nach besser, geringer, aber die Lücke zwischen den Bruchenden, welche vorher durch Granulation schon fest ausgefüllt war, füllte sich nicht wieder, sondern die Bruchenden rückten einander näher, und das rechte Bein wurde $\frac{1}{2}$ Zoll kürzer.

Erst gegen den 100. Tag hin bemerkte man wieder Befestigung der Bruchenden, welche von da an immer weiter fortschritt zur vollkommenen Vereinigung. Am 122. Tage wurde der Spreukissenverband weggenommen und nur eine Hobelbinde angelegt. Später wurde Unguent. nervin. eingerieben, und am 152. Tage machte der Kranke den ersten Versuch, mit Krücken zu gehen.

Um das zu ersetzen, was dem rechten Beine an der gehörigen Länge abging, wurde der Absatz des rechten Schuhes um $\frac{1}{2}$ Zoll erhöht, worauf J. K. ohne Hinken ganz gut gehen und am 185. Tage die chirurgische Klinik verlassen konnte.

Wenn ein Fall für die Zweckmässigkeit meines Spreukissenverbandes sprechen kann, so ist es dieser; und ich bereue nur, dass ich ihn nicht ununterbrochen anwendete, sondern aus Misstrauen auf einige Zeit mit dem Fussbette von Posch vertauschte. Durch dieses erst entstand stärkere und weiter verbreitete Eiterung, und nur durch dieses erst der fürchterliche Decubitus an der Ferse, ohne dass auch nur das geringste durch dasselbe wäre

gewonnen worden, denn das zerschmetterte Bein war mit dem andern von gleicher Länge, als es in das Posch'sche Fussbett gelegt wurde, und blieb auch nachher von gleicher Länge bis dahin, wo es von Rothlauf befallen wurde.

Noch ist mir keine Gelegenheit gekommen, meinen Spreukissenverband auch bei Knochenbrüchen der Obergliedmassen zu prüfen; aber bei dem ersten Bruche dieser Art, der in meine Behandlung kommt, werde ich ihn anwenden, in der festen Ueberzeugung, dass er mir auch hier nichts zu wünschen übrig lässt.



M a r k s c h w a m m

an der rechten Obergliedmasse.

N. N. Schreinergereselle, 26 Jahre alt, von guter Körperkonstitution, der nach seiner Angabe noch nie krank war, bemerkte im April d. J. 1828 an seinem rechten Oberarm, oberhalb des Condylus internus brachii, eine über die Hautfläche etwas erhabene und hart anzufühlende Stelle von der Grösse einer Wallnuss, die ganz unschmerzhaft und hinsichtlich ihrer Farbe von der übrigen Haut nicht unterschieden war. Da er selbst bei den mannigfaltigsten und den Arm oft sehr anstrengenden Bewegungen weder Schmerzen noch Spannung fühlte, so setzte er seine Arbeit fort, ohne die angeschwollene Stelle, die er für ein Ueberbein oder für die Folge einer starken Anstrengung hielt, mit irgend etwas zu bedecken, oder die Kunsthilfe in Anspruch zu nehmen.

Ohngefähr drei Monate später fühlte er eines Tages nach der Arbeit einen kleinen Schmerz in der Geschwulst. Nach einigen Tagen röthete sie sich etwas, wurde weicher, bekam in der Mitte einen weisslichen Punkt, öffnete sich von selbst und

ergoss, nach der Aussage des Leidenden, dicklichen Eiter mit etwas Blut vermischt.

Nach dieser Eiterentleerung fühlte der Kranke selbst bei der Arbeit keine Schmerzen mehr; er verband die offene Stelle mit Leinwand. Einige Tage lang floss noch etwas Eiter aus, doch nach 12 — 14 Tagen hatte sich die Oeffnung geschlossen, und es war nur eine unbedeutende Erhöhung zurückgeblieben.

Gegen das Ende des genannten Jahres wurde die Stelle wieder etwas höher, röthete, öffnete, entleerte und schloss sich wieder ganz so, wie das erstemal. Von da an war die zurückgebliebene Erhöhung nicht mehr so hart anzufühlen, und belästigte gar nicht.

Im April d. J. 1829, gerade ein Jahr nach ihrem ersten Erscheinen, öffnete sie sich zum drittenmale wieder auf ähnliche Weise, wie die beiden ersten Male, schloss sich aber bei der nämlichen Behandlung diessmal nicht, sondern die eiternde Stelle wurde grösser und erhob sich mehr schwammartig. Es wurden einige Hausmittel angewendet, die aber nicht halfen, und am 29. Juli 1829, also drei Monate nach ihrem dritten Aufbruche, suchte der Kranke Hilfe in der chirurgischen Klinik.

Bei der am anderen Morgen vorgenommenen Untersuchung fand ich 1 Paris. Zoll oberhalb des Condylus internus am rechten Oberarm, etwas schräg gegen den inneren Rand vom untern Theile des zweiköpfigen Armmuskels, eine

eiternde Stelle von der Grösse eines Zwölfkreuzerstückes (1 Par. Zoll Durchmesser), welche sich einige Linien über die Hautfläche erhob und bei'm ersten Anblick einer eiternden Drüse ähnlich sah, wo auf einem schmutzigweisslichen Grunde kleine, rothe, frischen Fleischwärzchen ähnliche Punkte zerstreut sind. Die durch Verschwärung zerstörte Haut umgab diese erhöhte Stelle mit einem wulstigen Rande, der nicht fest anlag, sondern ringsherum untergraben war. Bei genauer Manual-Untersuchung fühlte ich unter der Haut einen ziemlich festen Knoten von der Grösse eines Taubeneies, welcher an seiner Basis mit den nahegelegenen Gebilden verwachsen schien. Die an und in der Nähe dieses Condylus entspringenden Muskeln waren in ihrer Wirksamkeit gar nicht gestöret; und die in der Nähe dieses Afterproduktes verlaufende Arteria brachialis nebst dem Nervus cubitalis schienen gleichfalls ausser seiner Sphäre zu liegen. Die leidende Stelle war nicht sehr empfindlich, und das secernirte Produkt sah mehr gutem Eiter, als ichoroser Flüssigkeit ähnlich.

Alle Funktionen gingen ganz nach der Regel von Statten, und der Patient befand sich übrigens vollkommen wohl.

Nach allen Erscheinungen konnte ich dieses Uebel für nichts anderes, als für einen Markschwamm (Sarcoma medullare) erkennen. Aber wodurch war er erzeugt? Der Geselle gab zwar

an, dass er bei einer schweren Arbeit seinen Arm verdreht zu haben glaube, worauf er gleich die Anschwellung bemerkt habe; aber eine von Leuten aus dieser Klasse angegebene Verdrehung eines Gliedes ist eine viel zu unbestimmte Erklärung, als dass man nach Verlauf von fünfzehn Monaten noch mit Gewissheit daraus schliessen könnte. Der Kranke wollte zwar vorher nie, aber gleich nach der vermeintlichen Verdrehung, die Anschwellung bemerkt haben; allein wenn man auch annehmen wollte, dass bei der Arbeit eine gewaltsame Dehnung der das Ellenbogengelenk umgebenden Theile statt gefunden habe, so blieb es doch unerklärbar, wie in demselben Augenblicke eine harte Anschwellung an dieser Stelle hätte entstehen sollen. Darum war es wohl am richtigsten, zu glauben, dass dieses Afterprodukt sich schon früher unvermerkt gebildet hatte und erst bei dieser heftigen Anstrengung zum erstenmale bemerkt wurde.

Da dieser Mensch, seiner wiederholten Behauptung zufolge, noch nie krank war, auch gegenwärtig sehr gesund und kräftig aussah, so konnte die Entstehung des Markschwammes aus einer inneren Ursache, einer Dyskrasie, nicht wohl erklärt werden. Er konnte nur durch eine mechanische Ursache, nämlich durch Quetschung oder öftere Reibung, der er bei seinem Gewerbe gar nicht ausweichen konnte, hervorgerufen worden seyn.

Der kürzeste und sicherste Weg zur Heilung wäre freilich der gewesen, das Aftergebilde mit Messer oder Scheere sammt der Wurzel auszurotten, aber es sass an einer Stelle, wo die wichtigsten Gefässe und Nerven des Armes gedrängt an einander liegen, und desswegen war gefährliche Verletzung des einen oder des andern zu befürchten. Aus dieser Ursache liess ich die eiternde Geschwulst einige Tage lang blos mit trockener Charpie verbinden und suchte mir in dieser Zeit immer genauere Kenntniss von dem Umfange und der eigentlichen Wurzel des Schwammes zu verschaffen.

Am 5. August machte ich mit einem stumpfen Werkzeuge den Schwamm von dem an einigen Punkten adhärendem Hautrande frei, legte eine Ligatur so tief herum, als es nur möglich war, und schnürte sie fest zu. Darüber wurde ein trockner Kontentiv-Verband angelegt. Nur während und kurze Zeit nach der Unterbindung fühlte der Patient Schmerzen, die sich aber bald verminderten und bis zum anderen Tage ganz verloren.

Am 4. August hatte der sichtbare Theil des Schwammes ein brandiges Aussehen, und am 5. war er ganz abgestorben, weswegen ich den dünnen Stiel, an welchem er noch hing, durchschnitt, und das brandige Stückchen wegnahm, dessen Struktur nun freilich nicht unterschieden werden konnte.

Am 6. August erhob sich die Stelle schon wieder und wurde mit Bleizucker bestreut, um sie mit ihrer Wurzel zu zerstören. Täglich fand man eine ganz dünne Schichte der Geschwulst zerstört und bestreute das Rückbleibsel wieder mit Bleizucker.

Am 14. August fand ich ganz gegen alle Erwartung die Stelle wieder mehr erhoben, trug sogleich den oberen Theil mit der Scheere ab und bestreute den Rest wieder mit Bleizucker; aber ich war weder durch Bleizucker noch durch die Scheere im Stande, der Wucherung des Schwammes Gränzen zu setzen, noch viel weniger, ihn ganz zu vernichten. Ich bedeckte daher die ganze eiternde Stelle mit Aetzkali, und liess es einige Stunden darauf liegen. In der ersten Zeit fühlte der Kranke sehr heftige Schmerzen, die aber bald nachliessen.

Als das Aetzmittel abgenommen wurde, sah die geätzte Stelle gerade so aus, als wenn sie mit Wagenschmiere bedeckt wäre. Sie wurde mit lauem Wasser gereinigt und mit Unguent. digest. verbunden. Das Aetzmittel hatte auch die den Schwamm umgebenden Hautränder zerstört, und als am 31. August der Brandschorf sich abstiess, fand man den Schwamm erst ringsum ziemlich frei. Ich schnitt alles, was ich von ihm sehen und fassen konnte, mit der Cooper'schen Scheere aus, und füllte die ganze Wunde mit Bleizucker, um die Ernährungsgefässe des Schwammes zu zerstören.

Schon am 1. September hatte ich bemerkt, dass der Nervus medianus oberhalb der leidenden

Stelle strangartig angeschwollen war, und am 3. d. M. fühlte ich am mittleren Drittel des Oberarmes, neben dem inneren Rande des zweiköpfigen Armmuskels ein Knötchen von der Grösse einer Bohne. Ich fuhr demungeachtet fort, durch Aetzmittel auf die Wurzel des Schwammes einzuwirken, indem ich bald Bleizucker, bald Aetzkali einstreute; aber alle meine Mühe war vergebens, und der Schwamm erzeugte sich, den stärksten und tiefsten Aetzungen trotzend, immer wieder.

Als am 20. September der durch die letzte Aetzung erzeugte Brandschorf sich abstiess, fand ich ganz nah am inneren Wundrande den Nervus medianus, und es schien mir, als wenn der Schwamm hier seine Wurzel habe. Ich liess daher von heute an blos trocken verbinden und das Afterprodukt ungehindert wieder nachwachsen, um es dann leichter und sicherer fassen und fester halten zu können.

Am 27. September war der kugelförmige Schwamm so weit wieder erzeugt, als ich es wünschte, und ich überzeugte mich deutlich, dass er wirklich von dem Mediannerven herkam; ich fasste ihn mit einer Pinzette und extirpirte ihn mit der Hohl-scheere, indem ich seine Wurzel unter heftigen Schmerzäusserungen des Leidenden hart an dem genannten Nervenstamme durchschnitt. Das Afterprodukt glich genau einem Stückchen Marksubstanz vom Gehirne.

In den ersten Tagen nach der Extirpation wurde die ziemlich tiefe Wunde abwechselnd mit

Lapis causticus und **Unguent. digest.** verbunden. Es sprossen dann aus dem Grunde keine Schwämmbildungen mehr, sondern gesunde Fleischwärzchen hervor, weswegen die Wunde trocken verbunden und nur die wuchernde Granulation mit **Höllenstein** betupft wurde, so oft es nöthig war.

Bei dieser Behandlung füllte sich die Vertiefung immer mehr aus. Zu Ende des Oktobers hatte sich auch die strangartige Anschwellung und Härte des Mediannerven verloren, und am 1. November zeigte sich die Stelle ganz vernarbt und nur mit einer dünnen trockenen Kruste bedeckt, weswegen aller Verband weggelassen wurde. Um die von aller Härte freie, der übrigen Hautfläche ganz gleiche, bei jeder Bewegung des Armes unschmerzhaft Narbe durch die Arbeit nicht zu bald zu reitzen, wurde dem vollkommen Geheilten erst am 8. November erlaubt, die chirurgische Klinik mit seiner Werkstätte zu vertauschen, wo er bis jetzt gesund und munter hobelt und säget.



L u x a t i o
p e d i s c o m p l i c a t a .

Barbara S., Häckersfrau, 53 Jahre alt, von schwächlichem Körperbaue und lebhaftem Temperamente, war von ihrer frühesten Jugend an bei vieler körperlicher Anstrengung und mannigfach erduldetem Ungemache häufig krank.

Wann ihre Menstruation zum erstenmal erschien, weiss sie nicht mehr bestimmt anzugeben, vermuthlich erst gegen das zwanzigste Jahr; nur daran erinnert sie sich, dass sie bei'm ersten Eintritt derselben längere Zeit hindurch grosse Beschwerden zu erdulden hatte, die sogar ihrem Leben droheten. Wie der Typus derselben im unverheiratheten Stande war, weiss sie ebenfalls nicht genau mehr; im Stande der Ehe war er nie regelmässig, was auch jetzt noch der Fall ist. Bald fehlt die Menstruation längere Zeit, bald tritt sie äusserst stark ein und hält oft 8 — 14 Tage lang an, wie es erst 8 Tage vor dem zu erzählenden Unglücke der Fall war. Sie leidet dann immer an Engbrüstigkeit und Schwindel, und fühlet sich matt und angegriffen.

Vor ihrer Verehelichung, wo sie als Magd diente, zog sie sich durch Erkältung und Anstrengungen aller Art eine schwere Krankheit zu, die sie als hitzige Krankheit bezeichnet, und die aller Wahrscheinlichkeit nach typhoser Natur war; namentlich dauerte die Wiedergenesung sehr lange. Später erkrankte sie auf dieselbe Weise wieder, und i. J. 1814 wurde sie vom Typhus contagiosus ergriffen, von welchem sie sich nur sehr langsam wieder erholte.

In ihrem 26ten Lebensjahre verehelichte sie sich zum erstenmale und gebär in dieser und der darauffolgenden Ehe sieben Kinder, (von welchen vier noch leben) zwar leicht und ohne künstliche Hilfe, doch folgte auf jede Entbindung eine Krankheit, die nie weniger als drei Wochen, einmal zwei Monate lang dauerte, über welche sie aber keine genauere Auskunft geben kann, indem sie überhaupt wenig aufmerksam auf sich selbst war.

Ihre dritte Ehe, in welcher sie nun seit 11 Jahren lebet, blieb ganz kinderlos, indem sie in dieser auch nicht ein einziges Mal empfang.

Ihr häufiges Krankseyn währte fort, namentlich litt sie in den letzten zehn Jahren sechsmal an Lungenentzündung, die, ihrer Schilderung und der Behandlung nach zu urtheilen, rheumatischer Natur gewesen zu seyn scheint.

Seit sechs Jahren leidet nun auch die Verdauung sehr, indem sie keine schweren Nahrungsmittel mehr verträgt und häufig von Flatulenz geplagt

ist; und dass seitdem auch die Ernährung leidet, das beweiset ihre Magerkeit recht augenscheinlich.

Am 10. November 1830, Früh 10 Uhr, brach ihre Kellerthüre (eine hölzerne morsche Fallthüre) in dem Augenblicke, als sie über dieselbe wegging, zusammen, und sie stürzte 16 Treppen tief in den Keller hinunter gerade auf die Füße, wo sie dann umsank und nicht wieder aufstehen konnte, denn ihr rechter Fuss war schwer verwundet und blutete heftig.

Drei herbeigerufene Aerzte erklärten, die Verletzung sey von der Art, dass nur ungesäumte Amputation das Leben retten könne, verordneten, da die Amputation nicht sogleich zugegeben wurde, Ueberschläge von kaltem Wasser, liessen ein sehr heftig blutendes Gefäss durch Menschenhände comprimiren und entfernten sich, die Unglückliche ohne allen Verband ihrem Schicksale überlassend.

Trostlos über den Ausspruch dieser drei Aerzte wendeten sich die Angehörigen der Kranken an einen Bauern in einem benachbarten Dorfe, der bei hohem und niederem Pöbel als Einrichter bei Knochenbrüchen und Verrenkungen in grossem Rufe stehet, und schon viel Unglück angerichtet hat. Er traf Abends ein, trat aber ebenfalls vor dieser scheuslichen Verletzung scheu zurück und erklärte, dass er hier nicht helfen könne.

So blieb diese schwer verwundete Frau die ganze Nacht hindurch hilflos, sich selbst überlas-

sen, ohne Verband liegen. Bloss die Ueberschläge von kaltem Wasser wurden fortgesetzt, und die Blutung durch diese und Fingerdruck endlich gestillet.

Am andern Morgen entschloss sich die Verlassene, Hilfe in der chirurgischen Klinik zu suchen, wohin sie um 10 Uhr so schonend als möglich gebracht wurde.

Bei der nun vorgenommenen Untersuchung fand ich eine komplizirte Luxation des rechten Fussgelenkes nach innen und zugleich nach hinten. Der Fuss hatte eine Richtung nach aussen, der innere Rand desselben war abwärts, der äussere aufwärts, die Fusssohle nach aussen, der Fussrücken nach innen gekehrt und an den Unterschenkel fest angelegt. Die Haut war an der inneren Seite des Gelenkes, von der Ferse an bis zu der Sehne des Extensor hallucis proprius, dicht unter dem Knöchel, ungefähr 5 Zoll lang zerrissen, eben so das Ligamentum deltoideum, sowie alle Bänder, welche das Sprungbein mit den Nachbarknochen verbinden, ausgenommen die Kapselhaut des Fussgelenkes, welche grossentheils noch ganz war, und das Sprungbein noch mit der Tibia und Fibula zusammenhielt. Durch die Zerreissung der Bänder war das Sprungbein von dem Kahnbeine ganz und von dem Fersenbeine grösstentheils getrennt. Die obere und die seitlichen Gelenkflächen standen zum Theil noch in Berührung mit den entsprechenden Gelenkflächen der beiden Unterschenkelknochen,

jedoch waren diese Knochen ebenfalls nach hinten abgewichen und berührten theilweise das Fersenbein. Der Kopf des Sprungbeines ragte aus der Hautwunde frei nach oben hervor, seine Knorpelfläche zeigte sich missfarbig. Die obere Fläche vom Körper des Fersenbeines war ihres Knorpelüberzuges grösstentheils beraubt und rauh anzufühlen.

Die Arteria tibialis posterior war dicht unter dem inneren Knöchel abgerissen, pulsirte stark und lag ganz frei vor mir. Die Blutung aus derselben stand, indem das abgerissene Ende mit den Weichtheilen gleichsam zusammengeleimt war.

Die Frau befand sich in einem sehr leidenden Zustande, hatte äusserst heftige Schmerzen, vollen härlichen frequenten Puls, abwechselnd Frost und Hitze, heftigen Durst, trockene Zunge und Haut, und gar keine Esslust; die Stuhl- und Urinsekretion war beschränkt und unterdrückt.

Eine solche komplizirte Verrenkung des Fussgelenkes ist schon an und für sich höchst gefährlich, die vorliegende aber drohete besonders grosse Gefahr durch die Individualität der Kranken selbst, deren Gesundheit durch eine Menge vorhergegangener Krankheiten und Leiden aller Art in hohem Grade zerrüttet war, und welche noch obendrein in den Jahren der Dekrepidität stand, wo jede Schädlichkeit um so tiefer und bleibender in den weiblichen Organismus eingreift. Bedachte man nun noch, dass die Verwundete 24 Stunden lang

ohne ärztliche Hilfe lag, dass die Gelenktheile 24 Stunden lang dem Zutritte der Luft geöffnet waren, so konnte man wohl nur eine sehr ungünstige Prognose stellen.

Leicht konnten sich hier Trismus und Tetanus einstellen, Nervenzufälle, die gewöhnlich tödtlich verlaufen. Traten aber auch solche Zufälle nicht ein, so liess doch die Entzündung, die einer solchen Verletzung nothwendig folgen musste, Alles fürchten: Profuse Eiterung, Brand der zerrissenen Weichtheile, Brand der verletzten und dem Zutritte der Luft 24 Stunden lang bloss gegebenen Knochen u. s. w. Wohl wären bei einem jugendlichen ungeschwächten Subjekte alle diese Zufälle leichter und erfolgreicher zu bekämpfen gewesen, aber hier, wo man gegen die Entzündung nicht energisch genug auftreten konnte, ohne den allgemeinen Zustand zu verschlimmern, wo die Ernährung schon seit mehreren Jahren litt, war sehr zu fürchten, dass selbst die zweckmässigsten Mittel nicht im Stande seyn mögten, ohne Amputation den tödtlichen Ausgang zu verhüten.

Sollte also auch ich dem Ausspruche jener drei Aerzte, welche das Leben der Verwundeten nur durch ungesäumte Amputation des Gliedes retten zu können behaupteten, und sie hilflos liegen liessen, weil sie sich der Verstümmelung nicht unterwarf, beistimmen? Sollte ich jetzt schon amputiren, um eine erschöpfende Eiterung

zu verhüten, von der ich noch nicht wissen konnte, ob sie sich wirklich so gefahrdrohend einstellen und durch kein Mittel zu bekämpfen seyn würde? Sollte ich jetzt schon ein Glied abnehmen, von welchem ich noch gar nicht bestimmt wissen konnte, ob es wirklich von unaufhaltbarem Brande ergriffen werden würde? Sollte ich nicht vielmehr die Luxation nach den Regeln der Kunst behandeln, diese Zufälle erst abwarten, und nur dann zu dem letzten fürchterlichen Mittel, der Amputation, greifen, wenn ich alle anderen Mittel zu der Bekämpfung des Brandes oder der profusen Eiterung erschöpft hatte?

Diese Fragen legte ich mir selbst zur Beantwortung vor, rief die glücklichen Erfahrungen von Aubray, Beatty, A. Cooper, Charley, Deniel, Desault, Dupuytren, Evans, Ferrand, Green, Hey, Hildanus, Laumonier, J. Lynn, Manduyt, Percy, Stevens, West, und meine eigenen in mein Gedächtniss und entschloss mich, zur Rettung des Gliedes Alles aufzubieten, und nur im äussersten Nothfalle zur Amputation zu schreiten.

Um diesen Zweck zu erreichen, hatte ich drei Indikationen zu erfüllen, nämlich 1) eine gefährliche Blutung aus der abgerissenen Arteria tibialis posterior zu verhindern, 2) den ausgelenkten Fuss zu reponiren, und 3) den gefährlichen Folgen dieser schweren Verletzung vorzubeugen und dieselben zu bekämpfen.

Die Blutung stand zwar bei der Aufnahme der Kranken, weil das abgerissene Ende der Art. tibialis posterior mit den benachbarten Weichtheilen gleichsam zusammengeleimt war; aber es war doch sehr zu fürchten, dass sie bei der unausbleiblichen Entzündung durch den verstärkten Andrang des Blutstromes, oder später durch die Eiterung aufs neue losgehen und das schwache Leben der Kranken schnell gefährden mögte. Um ein solches Unglück unmöglich zu machen, unterband ich die Arterie.

Hierauf verlängerte ich die Hautwunde um einen Zoll über den Fussrücken hin, um die Reposition, die nun versucht wurde, zu erleichtern. Aber keine Dehnung, keine Drehung war im Stande, die von einander abgewichenen Gelenkflächen mit einander in Berührung zu bringen: das Sprungbein stemmte sich immer dagegen, und die Kranke litt fürchterlich. Es blieb nichts anderes übrig, als das Sprungbein auszulösen, wozu ich mich auch um so schneller entschloss, als dieser Knochen ohnehin schon sehr gelitten hatte, und theilweises Absterben desselben mit Gewissheit vorauszusehen war. Die Auslösung wurde schnell ausgeführt und gleich nach ihr die Reposition, welche nur dadurch, dass der äussere Knöchel sich stark gegen das Fersenbein stemmte, etwas erschwert wurde. Ein Theil der aus der Wunde getretenen Bänder und Sehnenscheiden wurde mit der Scheere hinweggenommen, die Wunde gehörig gereinigt, tro-

cken geheftet, mit trockener Charpie bedeckt, der leidende Theil mit trockenen Kompressen umwickelt, und in meinen Spreukissenverband gelegt und mit Bleiwasser kalt fomentirt.

Bei näherer Untersuchung des ausgelösten Sprungbeines fand ich grosse Spuren der erlittenen Gewalt. Der Knorpelüberzug des Kopfes war theils abgerissen, theils eingedrückt, von der unteren Fläche des Körpers ein Stück ganz weggebrochen.

Die Schmerzen dauerten in gleicher Heftigkeit fort bis Nachmittag, wo sie sich etwas verminderten. Gegen Abend erschien dagegen starkes Entzündungsfieber: der Durst vermehrte sich, die Haut wurde trockener und heisser, der Puls härter und frequenter; es stellten sich starke Kopfschmerzen und Brustbeklemmung ein. Desshalb wurde eine Armvene geöffnet, und, da der Puls während des Blutflusses weicher wurde, wieder geschlossen, nachdem 6 Unzen Blut abgeflossen waren. Innerlich erhielt die Kranke Salpetermixture (2 Drachmen Nitrum auf 7 Unzen Flüssigkeit.)

12. Novemb., 2. Tag. — Auf den Aderlass haben die Fiebererscheinungen an Heftigkeit nachgelassen, gegen Mitternacht verminderten sich auch die Schmerzen, so dass die Kranke gegen 2 Uhr einschlummerte.

Die Salpetermixture musste bald weggelassen werden, weil sie starkes Drücken im Magen und Neigung zum Erbrechen verursachte.

Bei'm heutigen Verbande waren die Wundränder einander genähert, der Fuss sehr heiss und angeschwollen, das Befinden im Allgemeinen nicht ungünstig. — Die Fomentationen von kaltem Bleiwasser werden fortgesetzt und der Kranken gar keine Arznei, sondern von Zeit zu Zeit etwas Schleimsuppe gereicht.

13. Novemb., 3. Tag. — Den gestrigen Tag brachte die Kranke ziemlich erträglich zu, und auch Abends erfolgte keine besonders starke Exacerbation, aber gegen 11 Uhr in der Nacht mehrte sich die Brustbeklemmung, der Puls wurde schnell und klein und der Durst nahm zu bis gegen Morgen, wo sich Schweiss einstellte und alle Fiebererscheinungen, wie auch die Schmerzen, sich verminderten.

Bei'm Verbande zeigt sich keine besondere Veränderung der Wunde, nur etwas blutige Feuchtigkeit fliesst aus. Auf dem Rücken des Fusses zeigt sich fluktuirende Anschwellung und ober dem äusseren Knöchel haben sich einige Blasen gebildet, aus welchen bei der Eröffnung blutige Feuchtigkeit aussickert. Fuss und Unterschenkel sind heiss und angeschwollen; das Gefühl in jenem nicht erloschen. — Die Behandlung wird fortgesetzt.

14. Novemb., 4. Tag. — Der gestrige Tag verlief ziemlich gut, die Schmerzen waren nicht sehr heftig. Abends trat Exacerbation ein, die Schmerzen mehrten sich und hielten an bis gegen Morgen, wo sie wieder nachliessen. Heute

ist der Durst geringer, die Esslust etwas gehoben, der Puls voller, kräftiger, mässig frequent. Der Harn geht in ziemlicher Menge ab und ist ziegelroth gefärbt, aber der Stuhlgang muss durch Klystiere erzwungen werden.

Die Wunde sondert guten Eiter ab. Der Fuss und der Unterschenkel sind, wie gestern, heiss und angeschwollen, jener besonders empfindlich. Ober dem äusseren Knöchel haben sich wieder einige Blasen gebildet, welche eben solche Flüssigkeit entleeren, wie die gestrigen. Die Wunde wird der nöthigen Reinigung wegen mit warmem Wasser ausgespritzt und mit dem Verbande und der Fomentation fortgeföhren.

15. Novemb., 5. Tag. — Die Kranke klagte gestern den ganzen Tag über starke Schmerzen im Fusse, schlief jedoch die Nacht ziemlich ruhig und befindet sich heute besser. Der Durst ist vermindert, die Esslust gehoben, Kopf und Brust frei, die Haut weich und feucht, die Harnausleerung normal, aber der Stuhlgang erfolgt nur auf Klystiere.

Heute früh um 7 Uhr trat die Menstruation, die sie erst vor 14 Tagen sehr stark hatte, schon wieder ein.

Die Wunde sieht gut aus; Fuss und Unterschenkel sind ödematos angeschwollen. — Die Behandlung bleibt dieselbe, und da sie Esslust hat, so erhält sie jetzt Fleischnahrung und $\frac{1}{2}$ Maas Bier für den Tag.

16. Novemb., 6. Tag. — Sie befand sich gestern sehr wohl, hatte wenig Schmerzen und schlief abwechselnd recht gut. Von 7 ½ Uhr Abends bis 4 Uhr Morgens empfand sie brennende Schmerzen im kranken Fusse, die sich gegen Morgen verminderten und, wie sie sich ausdrückt, in zuckende verwandelten. Dabei war sie von schreckhaften Träumen geplagt, weswegen sie sich alle Mühe gab, den Schlaf abzuwehren. Diesen Morgen ist sie aber ohne Fieber, und da das Bier diese Aufregung wahrscheinlich verursacht hat, so bekommt sie heute keines.

Bei'm Verbande findet man heute der Eiter dünnflüssiger. Die Ligatur ist abgefallen. An der Stelle, wo sich die Blasen gebildet hatten, ist die Epidermis ringsum abgegangen und eine Oeffnung bemerkbar, die mit der Gelenkhöhle zu kommunizieren scheint, und eben so dünnflüssigen Eiter ergiesset, wie die Wunde. Nach dem Verbande klagt die Kranke brennende stechende Schmerzen.

Nachträglich verdienet bemerkt zu werden, dass sie in der Nacht zwei freiwillige Stuhlgänge hatte, und zwar das zweitemal dünnflüssig.

Abends. Weil bei'm Morgenverbande der Eiter dünnflüssig war und an dem äussern Knöchel eine Eiterhöhle entdeckt wurde, so erneuert man den Verband. Es fliesst viel dünnflüssiger Eiter aus beiden Oeffnungen, am meisten aus der ober dem äusseren Knöchel. Die Haut ist hier in dem Umfange eines Kronenthalers abgestorben, die

Fascia cruralis aber noch in gutem Zustande. Dringet man mit dem Finger von der bemerkten Oeffnung aus unter diese Sehnenhaut, so gelanget man in eine geräumige Höhle. Die Wunden werden, wie bisher, mit warmem Wasser ausgespritzt, dann trocken verbunden und die Fomentationen von Bleiwasser fortgesetzt.

Die Kranke, die seit 11 Uhr Vormittags wenig Schmerzen hat, schlief beinahe den ganzen Nachmittag sehr ruhig; aber sie hat mehr Durst und weniger Esslust. Die Haut ist feucht, auch hat sie Stuhlgang gehabt. Die Menstruation dauert fort.

17. — 18. Novemb., 7. — 8. Tag. — In der Nacht vom 16. auf den 17. bekam sie häufigen Durchfall, der sie sehr angriff; die Esslust, die schon vorher gering war, verlor sich beinahe ganz und der Durst wurde heftiger; die Haut war trocken, der Puls sehr frequent; die Menstruation floss dabei stark. Sie erhielt keine Arznei, weil sie Widerwillen dagegen äusserte, sondern öfters Schleimsuppe, dazwischen warmes Eierbier und zum gewöhnlichen Getränke Eibischthee. Der Bauch wurde mit durchwärmtem Flanell bedeckt. Gegen Abend liess der Durchfall nach und erschien auch die Nacht und den folgenden Tag nicht wieder.

Die Wunden eiterten sehr stark, weswegen täglich zweimal auf die angegebene Weise verbunden wurde. In der Nacht vom 17. auf den 18. hatte sie heftige Schmerzen im Fusse, und bei'm

Morgenverbande fand man am äussern Knöchel eine angeschwollene Stelle, welche dunkelroth gefärbt war und scheinbar fluktuirte.

19. Novemb., 9. Tag. — Sie hatte die verflossene Nacht wieder mehrere Durchfälle, befindet sich aber heute besser. Die Menstruation hat aufgehört. Um den Durchfall zu beschränken, erhält sie täglich einen Schoppen rothen Wein.

Fuss und Unterschenkel sind wenig roth und geschwollen. Die Eiterung ist stark; es werden mehrere abgestorbene Lappen der Fascia cruralis mit der Scheere weggenommen; die Behandlung wird fortgesetzt.

20. — 24. Novemb., 10. — 14. Tag. — Der Durchfall wurde allmählig geringer, die Esslust mehrte, der Durst minderte sich, und da auch die Schmerzen im leidenden Gliede nicht heftig waren, so konnte die Kranke die Nächte hindurch ziemlich gut schlafen, wodurch sie sich sehr erholte. — Aber die am 18. entdeckte Geschwulst am äusseren Knöchel nahm an Umfang und Röthe zu und fing am 23. an, sehr zu schmerzen. Da sich eine ähnliche Geschwulst auch am äusseren Fussrande und an der Ferse ausbildete, so konnte ich nicht länger zweifeln, dass sich einzelne Knochenstücke abstossen würden, und liess, um die Natur in diesem Prozesse zu unterstützen, erweichende Breiumschläge machen, worauf die Schmerzen sich minderten und die angeschwollenen Stellen weicher wurden.

25. Novemb., 15. Tag. — Die Kranke hat diese Nacht sehr unruhig zugebracht, indem sie sechsmal Durchfall und empfindliche Schmerzen im kranken Gliede hatte. Sie befindet sich überhaupt sehr leidend. Die bemerkten Geschwülste sind sehr weich und fluktuiren stark, weswegen sie geöffnet werden und eine bedeutende Menge Eiter mit Blut vermischt entleeren. Sie werden mit einer Mischung aus 10 Unzen Infus. flor. Chamom., $\frac{1}{2}$ Unze Extr. Chamom. und 2 Drachmen Tinct. Opii croc. ausgespritzt, wobei man sich überzeugt, dass alle Oeffnungen mit einander in Verbindung stehen. Die Charpiebäuschchen werden mit dieser Mischung befeuchtet, trockene Longuetten angelegt und das Glied in das Spreukissen gebunden, wie bisher.

Zur Aufrechthaltung und Vermehrung der Kräfte erhält sie Fleischnahrung, Eierbier und einen Schoppen rothen Wein täglich, und um zugleich auch den Durchfall zu beseitigen, stündlich einen Esslöffel voll von folgender Arznei:

Rp. Infus. rad. caryoph. Unc. dimid. parat. Unc. sex, Mucilag. Gummi arab. Drachm. tres, Opii puri Granum unum, Syr. Alth. Unciam unam. M.

26. Novemb., 16. Tag. — Sie hat diese Nacht gut geschlafen und befindet sich diesen Morgen im Allgemeinen viel besser, als gestern. Sie hat seit gestern nur zweimal Durchfall gehabt.

Die sämtlichen Oeffnungen entleeren guten Eiter und zeigen lebhafte Granulation, die Geschwulst des Fusses ist vermindert und die Schmerzen sind nicht bedeutend.

27. Novemb., 17. Tag. — Der Durchfall ist beinahe gehoben, das Allgemeinbefinden ziemlich gut. Die Wunden zeigen schöne Granulation und an den Rändern Narbenbildung. Der Eiter ist gut, nicht allzu kopios, und die Kranke erklärt, dass sie gar nichts zu klagen hätte, wenn die Ferse nicht wäre. — Die Behandlung wird fortgesetzt.

28. Novemb., 18. Tag. — Die Kranke hatte diese Nacht über so heftige Schmerzen in der Ferse, dass sie beinahe gar nicht schlafen konnte. Der untere Theil des Fersenknorrens liegt ganz blos und man entdecket bei genauer Untersuchung eine Unebenheit, die sich deutlich als ein gebrochenes Stück desselben erkennen lässt, welches übrigens noch nicht beweglich ist.

Die übrigen Wunden und Oeffnungen verhalten sich wie gestern, so wie auch das Allgemeinbefinden.

29. Novemb. — 1. Dezemb., 19. — 21. Tag. — Die Kranke befindet sich im Ganzen für ihren Zustand ziemlich gut, nur rauben ihr die Schmerzen in der Ferse den grössten Theil des Schlafes. Am 1. Dezemb. fand ich die Haut der ganzen Ferse abgestorben und nahm sie hinweg: da lag denn der Fersenknorren mit der Insertion der Achillessehne nackt vor mir, so dass mir um letztere sehr bange wurde. Knochen und Sehne wurden mit Charpie bedeckt, die mit der am 25. Novemb. verordneten Injektion befeuchtet war, und die übrige Behandlung fortgesetzt.

2. — 7. Dezemb., 22. — 27. Tag. — Die

Schmerzen und die Eiterung vermindern sich allmählig, so dass vom 4. Dezemb. an täglich nur einmal verbunden wird. Das hervorragende Knochenstückchen an der Ferse fängt an, beweglich zu werden, zugleich bemerkt man aber mit Freude, dass der blos liegende Theil des Knochens und der Sehne immer mehr mit lebhaften Fleischwärzchen bedeckt wird. — Die Behandlung wird fortgesetzt.

8. Dezemb., 28. Tag. — Die Kranke hat seit gestern viele Schmerzen, ohne dass in dem Allgemeinbefinden oder dem kranken Gliede eine ungünstige Veränderung sichtbar ist. Die Wunde am äusseren Knöchel wird durch das Messer erweitert und ein loses Knochenstück herausgenommen.

Am 34. Tage stellte sich wieder Durchfall ein, der sich mit jedem Tage vermehrte und sich endlich mit heftigen Schmerzen im Unterleibe verband. *Mixtura arabica* mit *Opium*, Einreibungen von einer Salbe aus $\frac{1}{2}$ Unze *Unguent. rosat.* und *Oleum nucist.* nebst 1 Drachme *Mixt. oleos bals.* und *Tinct. Op. Crocat.*, Erwärmung des Bauches mittels durchwärmter Tücher, schleimige Getränke und Nahrungsmittel verminderten ihn allmählig. Er kehrte zwar von Zeit zu Zeit mit geringerer Heftigkeit wieder, wurde aber doch endlich, besonders durch die genannte Salbe so kräftig bekämpft, dass er am 83. Tage ganz aufhörte und die ganze übrige Zeit der Kur nicht wieder erschien. Bemerkenswerth ist hierbei, dass der oft sehr heftige Durchfall auf die Heilung des verletzten Fusses beinahe gar keine nachtheilige Wirkung äusserte.

Die Heilung des Fusses schritt zwar langsam, aber sicher vorwärts. Von Zeit zu Zeit stellten sich, besonders an der äusseren Seite des Gelenkes, rothlaufartige Entzündungen ein, welche jedesmal das Abstossen von Knochenstückchen verkündeten, denn schnell bildete sich Fluktuation in den angeschwollenen Stellen und wenn man diese öffnete, entdeckte man Knochenstückchen, die dann herausgenommen wurden. Die Eiterhöhlen wurden jederzeit mit der schon angegebenen Mixtur ausgespritzt, und dann trocken verbunden. Es bildete sich immer kräftigere Granulation im Innern, die Knochentheile, welche man in der ersten Zeit mittels der Sonde entblösst fühlte, wurden allmählig bedeckt, und die Eiterung wurde, ungeachtet der öfter wiederkehrenden Entzündung, nie mehr so stark, dass ein zweimaliger Verband in einem Tage nothwendig geworden wäre, sie nahm im Gegentheil immer mehr ab.

Sobald der Durchfall ganz bekämpft war, nahm die Esslust der Kranken und mit ihr die Ernährung zu, und die sehr gesunkenen Kräfte wuchsen nun schnell, da auch die Eiterung gering war, mithin wenig Säfte verloren gingen.

Am meisten klagte sie über die Ferse, welche sie oft Tage und Nächte lang empfindlich schmerzte. Dabei schritt aber die Granulation an diesem Theile immer vorwärts, während man bei jedem Verbande feine abgestossene Knochensplitterchen weg-

nahm. Um die Granulation schnell zu befördern, und besonders die Insertion der Achillessehne zu retten, wurde die ganze Fersenwunde mit Charpie bedeckt, die mit der am 25. Novemb. verordneten Injektion befeuchtet war, und der Erfolg zeigte, dass dieses Mittel der Erwartung vollkommen entsprach. Am 56. Tage war der Fersenknorren und die Achillessehne mit Granulation ganz bedeckt, und am 124. Tage die gefährliche Fersenwunde vollkommen benarbet.

Die enorme Beweglichkeit des Fussgelenkes nahm in demselben Masse ab, als die Eiterung sich verminderte und die Kräfte wuchsen. Am 89. Tage der Kur konnte sie den Fuss frei aufheben und alle Zehen bewegen: ich nahm desswegen das Spreukissen weg und liess blos eine Hobelbinde anlegen. Aber das war denn doch zu bald, denn schon am anderen Tage sah ich die Richtung des Fusses etwas verändert, und am zweiten Tage war ich genöthigt, das Spreukissen wieder anzulegen. Es blieb nun bis zum 139. Tage, wo die Befestigung des Fusses so weit gediehen war, dass ich es dreist für immer weglassen und mich mit einer Hobelbinde begnügen konnte. Um die Lebenskraft in dem kranken Gliede zu erhöhen, wurde das Kniegelenk nebst allen den Stellen, die nicht wund waren, täglich einmal mit Ungt. nervinum eingerieben.

Vom 225. Tage an erhielt sie täglich ein aromatisches Fussbad. Am 241. Tage war die Befestigung des Fusses schon so weit gediehen, dass

sie etwas auftreten konnte, und am 269. Tage ging sie zum erstenmale an Krücken.

Sie übte sich von nun an täglich im Gehen, und da sie sah, dass sie ohne Nachtheil mit Krücken im Zimmer herumgehen konnte, so wünschte sie zu ihrer Familie zurückzukehren und ihrem Hauswesen wieder vorzustehen. Diesem sehnlichen Wunsche gemäss wurde sie am 286. Tage der Kur (19. August 1831) aus der chirurgischen Klinik entlassen in folgendem Zustande: Die Geschwulst des Fussgelenkes war äusserst unbedeutend, der Fuss wenig beweglich, alle Fistelöffnungen waren geschlossen bis auf die am äusseren Knöchel, aus welcher sich fortwährend etwas Eiter entleerte. Das verletzte Bein war $\frac{3}{4}$ Pariser Zoll kürzer, als das gesunde. Sie konnte mit Krücken auf ebenem Boden gut und sicher gehen.

Gegenwärtig (Februar 1832) ist das Fussgelenk vollkommen ankylosirt, die Bewegung der Fusszehen aber ganz frei. Die Fistelöffnung am äusseren Knöchel bestehet noch, eitert aber sehr wenig und wird sich den kommenden Sommer schliessen. Sie kann frei, ohne alle Unterstützung, gehen, und freut sich, ihr Bein den drei zuerst gerufenen Aerzten nicht Preis gegeben zu haben, indem sie meynt, ihr legitimes Bein, wenn gleich etwas kürzer, sey doch immer besser, als ein hölzernes.

Möge auch dieser Fall meine Herren Kollegen bestimmen, mit der Amputation sich nicht zu übereilen.



Von
den Pulsadergeschwülsten überhaupt
und
dem Aneurysma des gemeinschaftlichen
Stammes der rechten Kopf- und
Schlüsselbeinschlagader
insbesondere.

Unter den krankhaften Metamorphosen des Gefässsystemes ist regelwidrige Ausdehnung und Vergrößerung eine der bedeutendsten. Sie erhält in den Pulsadern den Namen Aneurysma und in den Venen den Namen Varix. *)

Das Aneurysma wird unterschieden in Aneurysma verum und in Aneurysma spurium.

Aneurysma verum nennen wir jede durch abnorme Erweiterung einer Arterie gebildete Geschwulst, wo die Blutwelle innerhalb den krankhaft umgeänderten Wandungen des Gefässes sich fortbewegt.

Dieses Aneurysma ist entweder total oder partial.

*) Was hier von den Aneurysmen überhaupt steht, das ist ein kleiner Auszug aus einer von mir i. J. 1821 für einen verstorbenen Freund ausgearbeiteten Dissertation.

Ein Aneurysma verum totale entsteht, wenn die krankhaft umgeänderten Häute einer Arterie im ganzen Umfange des Gefässes regelwidrig ausgedehnt werden.

Diese Krankheitform finden wir am häufigsten in dem aufsteigenden Theile und dem Bogen der Aorta, weniger häufig in der Aorta pectoralis und abdominalis. Die Häute der Arterie sind nirgends in ihrem Zusammenhange getrennt, sondern beträchtlich verdickt und mit atheromatosen und kalkerdigen Ablagerungen bedeckt.

Da die inneren Arterienhäute so wenig Ausdehnung vertragen, und besonders die Tunica fibrosa in der Aorta sehr trocken und straff ist, so wäre es platterdings unmöglich, dass sie sich in einen so weiten Sack ausdehnen liessen, als man bisweilen am Anfange der Aorta findet, wenn sie nicht durch chronische Entzündung angeschwollen und aufgelockert der zur Bildung eines solchen Sackes nöthigen allmählichen Ausdehnung fähig würden.

Gibt aber die Wandung einer Arterie aus irgend einer Ursache nur an irgend einer Stelle nach und dehnet sich in einen Sack aus, in welchen das Blut eindringet und allda sich bald mehr bald weniger ausser dem Kreisläufe befindet, so nennen wir dieses ein Aneurysma verum parziale.

Die Bildung dieses Aneurysma geschieht auf zweierlei Weise:

1) Die drei Häute des Gefässes werden zu-

gleich ausgedehnt, ohne in ihrer Kontinuität unterbrochen zu werden. Dies geschieht auf dieselbe Weise, wie die totale Erweiterung einer Arterie, d. h. die Häute werden durch Entzündung angeschwellt und aufgelockert, so dass sie eine stärkere Ausdehnung als im normalen Zustande vertragen, ohne zu zerreißen.

Die Mündung des durch die partiale Ausdehnung aller Arterienhäute gebildeten Sackes ist weiter, als irgend ein anderer Theil der Höhle, desswegen kommt das Blut, welches von dieser Höhle aufgenommen wird, nicht ganz ausser den Kreislauf.

Man findet diese Art des Aneurysma, welche man wohl am richtigsten mit dem Namen *Aneurysma verum partiale tunicis non destructis* belegt, meistens an der Aorta, aber auch nicht selten an der Theilung der Karotiden und an den Lendenschlagadern. Auch hat man sie schon an andern Arterien gefunden.

Uebrigens ist dieses Aneurysma, so wie das *An. verum totale*, seltener, als das folgende, in welches es auch bei wachsender Ausdehnung häufig übergeht. Diese Krankheit der Arterienhäute ist eben die, welche die Alten ausschliesslich *Aneurysma verum* nannten.

2) Die inneren Arterienhäute werden an irgend einer Stelle zerstört, das durch die Arterie strömende Blut dringt durch die entstandene Oeffnung dieser Häute und dehnt die *Tunica cellulosa* in einen Sack aus.

Die Mündung dieses Sackes ist viel kleiner, als irgend ein anderer Theil der Höhle und bald von runder, bald von länglicher Form. An dieser Stelle erscheint der Sack auf der Aussenfläche des Gefäßes viel enger, gleichsam als wenn er mit einem kaum merklichen Stiele auf der Arterie aufsässe.

Dieses Aneurysma, welches ich *Aneurysma verum parziale tunicis destructis* nenne, kommt am häufigsten vor.

Die Zerstörung der inneren Häute geschieht entweder durch Verschwärung oder durch Zerreißung. Verschwärung finden wir dann in einer Arterie, wenn sie vorher schon eine krankhafte Metamorphose erlitten, besonders wenn sich kalkerdige oder atheromatöse Masse in den inneren Häuten abgelagert hat. Zerreißung dieser Häute findet in der Regel während einer heftigen Anstrengung statt, aber nur dann, wenn sie durch eine vorhergegangene krankhafte Umänderung ihre natürliche, obgleich geringe Elastizität verloren haben, z. B. durch kartilaginöse oder steatomatöse Verdickung der inneren Haut oder Ablagerung kalkerdiger Masse.

Dasjenige Aneurysma, welches durch Zerstörung des einen Theiles der Arterienwand und Ausdehnung des anderen entsteht, nannte man *Aneurysma mixtum* und unterschied zwei Arten dieser Krankheit: bei der einen ist die *Tunica intima* und *fibrosa* zerstöret und die *cellulosa* in

einen Sack ausgedehnt (unser so eben beschriebenes Aneurysma verum tunicis destructis); bei der anderen nahm man ein umgekehrtes Verhältniss an und glaubte, die Tunica cellulosa und fibrosa sey zerstört, die intima aber durch die Seitengewalt des Blutes zwischen diesen Häuten hervorgedrängt, gleichwie das Bauchfell bei der Entstehung eines Eingeweidebruchs von den Eingeweiden durch eine schon vorhandene oder erst neu gebildete Oeffnung der Wände der Bauchhöhle in der Gestalt eines Sackes herausgetrieben wird, wesswegen man auch diese Krankheit Aneurysma herniam arteriae sistens nannte.

Die Unmöglichkeit der Existenz dieser Art des Aneurysma mixtum geht aus dem Baue der Arterie, vorzüglich aus der grossen Brüchigkeit der Tunica intima klar hervor, und die Beobachtungen von Haller, welche man als einen überzeugenden Beweis für die Wahrheit dieser Behauptung nahm, beruhen nur auf Täuschung.

Nimmt der aneurysmatische Sack an Grösse zu, so werden die ihn umgebenden Theile mit in sein Gewebe hineingezogen und zu seiner weiteren Ausbildung verwendet; liegt aber die Geschwulst an einem Knochen, so wird dieser allmählig zerstört.

Das Blut, welches in den aneurysmatischen Sack eingedrungen ist, befindet sich ausser dem Kreisläufe, wird also beinahe gar nicht mehr bewegt: der lymphatische Bestandtheil desselben

scheidet sich freiwillig aus und bildet mit der auf der inneren Fläche des Sackes ausgeschwitzten Lymphe verschiedene Schichten von Gerinnsel, deren innerste als die zuletzt gebildete die zarteste, deren äussere als die zuerst gebildete aber die stärkste und festeste ist.

Werden der fortschreitenden Bildung des Aneurysma keine Grenzen gesetzt, so wird der Sack bis auf den höchsten Punkt ausgedehnt, wo er zerplatzt. Das Blut ergiesset sich, je nach der Lage des Aneurysma, in eine Höhle des Körpers, oder in ein anliegendes Eingeweide, oder in das Zellgewebe, oder frei nach aussen.

Im Allgemeinen kommen die wahren Aneurysmen häufiger an den Arterien des Rumpfes und der unteren Gliedmassen vor, als an denen der oberen; seltener in den Zweigen, als an den Aesten, höchst selten an der Arteria pulmonalis und axillaris. Auch unterliegt das weibliche Geschlecht dieser Krankheit viel seltener, als das männliche.

Diejenige Geschwulst, welche durch das aus einer verwundeten Arterie ausgetretene Blut gebildet wird, bezeugt man mit dem Namen Aneurysma spurium und unterscheidet drei Arten desselben, nämlich Aneurysma spurium diffusum, An. sp. circumscriptum und An. sp. varicosum.

1) Aneurysma spurium diffusum entsteht, wenn das aus der verwundeten Arterie aus-

strömende Blut sich zwischen den Muskeln und unter der Haut ausbreitet.

2) Wird aber das ausquillende Blut nur auf eine kleine Stelle beschränkt und von den die verwundete Arterie umgebenden Theilen wie von einem Sacke eingeschlossen, so nennt man dies ein *Aneurysma spurium circumscriptum*.

3) Strömet hingegen das Blut aus einer Arterienwunde in eine gleichzeitig geöffnete Vene, so bildet sich ein *Aneurysma spurium varicosum*.

Im Allgemeinen kommen die wahren Aneurysmen häufiger an den inneren Pulsadern und unter diesen wieder am häufigsten am Bogen der Aorta vor, auch findet man sie bei'm männlichen Geschlechte häufiger, als bei'm weiblichen. Hodgson stellt (in seinem Werke über die Krankheiten der Arterien und Venen u. s. w.) das komparative Vorkommen der wahren Aneurysmen in beiden Geschlechtern in den verschiedenen Fällen dieses Uebels, in denen er die Kranken während des Lebens zu sehen oder die Theile bald nach dem Tode zu untersuchen Gelegenheit hatte, und zugleich das komparative öftere Erscheinen der Aneurysmen in den verschiedenen Arterien durch nachstehende Tabelle dar:

An der aufsteigenden Aorta, dem Bogen derselben u. d. Arteria innominata	Summa	Männer	Weiber
An der absteigenden Aorta.....	21	16	5
- - Carotis.....	8	7	1
- - Subclavia und Axillaris.....	2	2	—
- - Inguinal-Arterie.....	5	5	—
- - Schenkel-u. Kniekehlen-Arterie	12	12	—
	15	14	1
	63	56	7

Dass die Aneurysmen an den inneren Pulsadern häufiger vorkommen, ist leicht begreiflich, weil sie, im Verhältnisse zu ihrem Lumen, dünnere Wände haben, weil sie bei ihren Krümmungen mehr von dem Stosse des Blutstromes und der Seitengewalt desselben leiden, und weil sie dabei nicht durch anliegende Muskeln so kräftig unterstützt werden, als die äusseren. Daraus ersieht man auch, warum diese Krankheit so häufig an dem Bogen der Aorta gefunden wird.

Unter den Arterien, welche aus diesem Bogen unmittelbar entspringen, unterliegt wieder aus der nämlichen Ursache der gemeinschaftliche Stamm für die rechte Kopf- und Schlüsselbeinschlagader am häufigsten der gewaltsamen Erweiterung: auf ihn trifft der Stoss des aus dem Herzen heraufdringenden Blutstromes zunächst und mit grösserer Kraft, als auf die Carotis und die Subclavia sinistra, und keine Muskeln liegen um ihn herum, welche ihn in seinem Widerstande gegen diesen Stoss unterstützen könnten.

Ein klares Bild von der Entwicklung und Ausbildung des Aneurysma arteriae anonymae gibt folgender Fall, den ich i. J. 1850 zu beobachten Gelegenheit hatte.

Martin Kämpf, ein 40 Jahre alter Tagelöhner aus einem benachbarten Dorfe, seit 5 Jahren verheirathet und Vater von zwei Kindern, ein starker kräftiger Mann, war, abgerechnet die Menschenblattern, die er in seinem siebenten Lebens-

jahre glücklich überstand, in seiner frühen Jugend stets gesund. In seinem 19. Jahre kam er zum Militär, wo er bald von der Krätze befallen und im hiesigen Militärspitale in kurzer Zeit und ohne üble Nachfolgen geheilt wurde. Am 6. Septemb. 1813 erhielt er in der Schlacht bei Jüterbogk einen Säbelhieb über die rechte Schulter, gerade auf das Acromion, wovon die $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Narbe noch zu sehen war. Nicht lange nachher überstand er den damals wüthenden Typhus contagiosus, blieb aber von da an vollkommen gesund.

Ohngefähr im Juli 1829, als er bei dem Baue der hiesigen Kettenbrücke mit grösster Anstrengung schwere Steine aus dem Flusse hob, gleitete ein Stein aus und quetschte ihm den Zeigefinger der rechten Hand, wodurch er für einige Zeit zum Arbeiten untauglich wurde, indem sich der Nagel dieses Fingers ablöste. Einige Tage nach dieser Quetschung spürte er Schmerzen unterhalb des rechten Schlüsselbeines, näher gegen das Brustbein hin, und zuweilen starken Schwindel mit Ohrensausen; aber er achtete diese Erscheinungen gar nicht, sondern kehrte sogleich wieder zu seiner höchst anstrengenden Arbeit zurück, als sein Finger geheilt war, in dem festen Glauben, dass das Alles wieder von selbst vergehen würde.

Die Erwartung des Mannes wurde getäuscht, denn bei der täglichen Anstrengung nahm der Schmerz an der genannten Stelle zu, der Schwindel hielt an und es gesellte sich auch Schmerz im

Nacken dazu. Jetzt wurde er aufmerksam, griff einmal des Nachts (sechs Wochen nachher, als er den ersten Schmerz gefühlt hatte) an seinen Hals, wo jetzt der Schmerz am heftigsten war, und fühlte oberhalb des Brustbeines eine klopfende Geschwulst von der Grösse einer Erbse. Er glaubte, es wolle sich hier ein Abszess bilden, und legte gewärmte Kleiensäckchen darauf, um denselben desto schneller zur Reife zu bringen; da sich aber durch die Wärme die Schmerzen vermehrten, so legte er nach zwei Tagen die Kleiensäckchen wieder weg und gebrauchte einige Zeit gar nichts. Aber die Geschwulst vergrösserte sich immer mehr und hinderte ihn endlich in seiner Arbeit. Jetzt suchte er Rath und Hilfe bei dem Bader seines Wohnortes, der so ehrlich und klug war, ihn zu einem Arzte zu schicken. Hier wurde ihm eine grüne Salbe (wahrscheinlich Unguent. Alth. mit Unguent. nervin.) verordnet, welche er auch eine Zeit lang in die Geschwulst einrieb, jedoch ohne allen Erfolg. Er wendete sich daher an einen anderen Arzt und erhielt von diesem den sehr guten Rath, sich in die chirurgische Klinik aufnehmen zu lassen, damit er endlich einmal in eine gehörige Verpflegung und zweckmässige Behandlung käme. Der Mann war um so bereitwilliger dazu, da er zu Hause sehr kümmerlich leben musste, und ihn dieser Arzt auf die ihm drohende Gefahr aufmerksam gemacht hatte; aber die Frau widersetzte sich diesem Schritte aus allen Kräften, und der arme Mann gab des Hausfriedens wegen nach.

Die Geschwulst vergrösserte sich immer mehr, so dass sie selbst die Respiration erschwerte, und das Klopfen in derselben wurde immer heftiger. Bei dem Manne erwachte der frühere Gedanke an einen Abszess und er griff wieder zu dem früher schon angewandten Mittel, den durchwärmten Kleinsäckchen, die er jetzt so heiss auflegte, als er es ertragen konnte, um den vermeyntlichen Abszess desto schneller zum Aufbruche zu bringen. Da aber durch den eintägigen Gebrauch der heissen Säckchen die Geschwulst nicht zum Aufbruche kam, sondern das Klopfen viel heftiger und die Respiration beschwerlicher wurde, so liess er die Säckchen wieder weg und fasste den Entschluss, die Geschwulst mit einem Federmesser aufzuschlitzen, damit sich der Eiter entleeren könnte und er desto früher das ganze Uebel los würde. Als er schon nach dem Messer griff, um sein Vorhaben auszuführen, stieg in ihm der Zweifel auf, ob denn auch wirklich Eiter in der Geschwulst enthalten sey? Es fiel ihm bei, was ihm jener Arzt von der drohenden Gefahr gesagt hatte, und dass, wenn es wirklich unglücklich ablief, die Leute glauben würden, er habe sich absichtlich selbst gemordet. Schaudernd warf er das Messer von sich, besprach sich mit seiner Frau und ging hierher, um sich in die chirurgische Klinik aufnehmen zu lassen.

Bei der am 13. Mai 1830 vorgenommenen Untersuchung fand ich ober dem Handgriffe des Brustbeines, zwischen den beiden Kopfnickern eine

Geschwulst, welche, mehr der rechten Seite angehörend, sich bis zum Schildknorpel erstreckte und 3 Par. Zoll hoch und 4 breit war und so stark pulsirte, dass die aufgelegten Finger bei jedem Pulsschlage weggeschnellt wurden. Eben so war die Pulsation sehr stark in den Karotiden und der Arteria axillaris dextra, dagegen der Herzschlag schwächer. In den Obergliedmassen war der Pulsschlag sehr schwach, doch kräftiger in dem rechten Arm, als in dem linken; eben so schwach fand ich ihn in den Untergliedmassen, aber auch hier wieder kräftiger im rechten Bein, als im linken, wo er kaum zu fühlen war. Der Kranke fühlte, von dem heftigen Andränge des Blutes nach dem Kopfe, klopfende Schmerzen in der Stirne und man sah die Arteriae frontales stark pulsiren. Er hatte Schmerzen im Nacken, Schwindel, Sausen in den Ohren, so wie auch häufigen Husten mit geringem schleimigtem Auswurfe, der ihm jedesmal stechende Schmerzen in der rechten Seite der Geschwulst verursachte. Die Temperatur des Kopfes war erhöht, die der Brust und des Unterleibes wenig verändert; dagegen fühlten sich die Gliedmassen kalt an, und im rechten Arm war das Gefühl sehr vermindert. Die Respiration war durch den Druck der Geschwulst auf die Luftröhre erschwert, das Schlingen aber ganz frei. Ein Druck auf die Geschwulst verursachte grosse Schmerzen und drohte, den Kranken zu ersticken. Dabei war die Verdauung gut, und alle Se- und Exkretionen gingen regelmässig von Statten.

Für ein Aneurysma an der Wurzel der Carotis konnte ich diese Geschwulst nicht halten, weil dieses Aneurysma nicht am inneren Rande des Musc. sternocleidomastoideus, sondern in dem dreiseitigen Raume zwischen den beiden Portionen dieses Muskels zuerst auftritt; eben so wenig konnte ich sie für ein Aneurysma arteriae subclaviae erkennen, da dieses sich ebenfalls nicht am inneren Rande des Kopfnickers, sondern unter diesem und neben ihm nach aussen entwickelt. Die meiste Aehnlichkeit hatte sie mit einem Aneurysma arcus aortae: aber sie hatte sich erbsengross am inneren Rande des rechten Kopfnickers zuerst gezeigt, gehörte mehr der rechten Seite an, und es waren dem ersten Erscheinen derselben am Halse keine Symptome eines solchen Aneurysma vorhergegangen. Aus diesen Gründen erklärte ich sie für ein Aneurysma verum partiale arteriae anonymae, in welches erst bei der weiteren Ausbildung der angränzende Theil des Aortabogens wahrscheinlich mit hineingezogen worden sey; und die Untersuchung nach dem Tode rechtfertigte diese Diagnose vollkommen.

Von der Unterbindung an der Herzseite der Geschwulst kann bei einem Aneurysma arteriae anonymae keine Rede seyn, und von Unterbindung an der peripherischen Seite, von welcher Wardrop so schöne Erfolge bekannt gemacht hat, war bei der ungeheueren Grösse dieses aneurysmatischen Sackes, bei der grossen Dünne seiner Wandungen und der grossen Wahrscheinlichkeit des gleichzeiti-

gen Erkranktseyn des Aortabogens ebenfalls nichts als Unglück zu erwarten. Ich konnte daher blos von der dynamischen Behandlung, wenn auch nicht radikale Heilung, doch Hemmung der weiteren Ausbildung des Sackes und dadurch Verlängerung des Lebens hoffen.

Da es hinlänglich bewiesen ist, dass nur durch den Andrang des Blutstromes die Erweiterung und endliche Berstung des aneurysmatischen Sackes verursacht wird, so müssen wir dahin streben, die Kraft des Blutstromes zu schwächen. In dieser Absicht liess ich dem Kranken aus einer Armvene 12 Unzen Blut abzapfen, verordnete die strengste Ruhe mit erhöhter Kopflage, $\frac{1}{2}$ Kostportion, Wasser zum Getranke, liess ihm stündlich einen Esslöffel voll von folgender Mixtur geben: Rp. Aq. Cerasor. Unc. sex, Mucilag. Gummi arab. Drachm. tres, Nitri pur. Drachm. duas, Syrup. Alth. Unc. unam, M., und Tag und Nacht Schmucker'sche Fomentationen auf die Geschwulst machen.

14. Mai, 2. Tag. — Das Ohrensausen liess nach, doch klagte Patient noch über heftigen Schmerz im Kopf und Nacken. Die Behandlung wurde fortgesetzt.

15. Mai, 3. Tag. — Die heftigen Schmerzen im Kopfe liessen den Kranken die verflossene Nacht gar nicht schlafen. Auch schien der Husten, der ihm stechende Schmerzen in der rechten Seite der Geschwulst verursachte, sich zu vermehren.

Die Ueberschläge wurden fortgesetzt, aber die erste Mixtur mit folgender vertauschet: Rp. Herb. Digital. purp. Grana duodec., Infund. c. aq. fervid. q. s. colat. Unc. sex adde Nitri pur. Drachm. duas, Mucilag. Gummi arab. Drachm. tres, Syr. Alth. Unc. unam, M. D. S. stündlich einen Esslöffel voll.

16. Mai, 4. Tag. — Diese Nacht wurde ruhig zugebracht, die Schmerzen im Kopf und im Nacken hatten sich vermindert, so wie auch die Pulsation in der Geschwulst. Die Behandlung blieb dieselbe.

17. Mai, 5. Tag. — Die Respiration erleichtert, die Pulsation wieder vermindert.

18. Mai, 6. Tag. — Der Kranke, der sich nun zwei Tage lang erleichtert gefühlt hatte, konnte diese Nacht wieder nicht schlafen, indem er von reissenden Schmerzen im Nacken, in der rechten Schulter und dem rechten Arm gemartert wurde, auch die klopfenden Schmerzen in der Stirn zugenommen hatten.

19. Mai, 7. Tag. — Auch in der verflossenen Nacht wurde durch die Schmerzen dem Kranken der Schlaf grösstentheils geraubt. Da auch die Pulsation in dem Aneurysma zugenommen hatte, so wurde wieder ein Aderlass von zehn Unzen vorgenommen und die übrige Behandlung fortgesetzt.

20. Mai, 8. Tag. — Die Schmerzen in der Stirn liessen den Kranken auch diese Nacht nicht schlafen. Er fühlte sich sehr matt und war da-

durch ängstlich und unzufrieden geworden, indem er diese Schwäche besonders der Entziehung kräftiger Nahrungsmittel zuschrieb und darum mehr zu essen verlangte. Die Geschwulst spitzte sich, pulsirte immer noch in gleicher Stärke und wurde nun der Sitz brennender Schmerzen.

Ich belehrte den Unglücklichen über die dringende Nothwendigkeit der Hungerkur und er verstand sich bald und willig dazu, auch fernerhin so enthaltsam zu leben, wie bisher. Die Mixtur vom 15. Mai wurde fortgesetzt, aber statt des Schmucker'schen Ueberschlages folgender verordnet: Rp. Decoct. cort. Querc. Unc. quatuor parati Libras quatuor, Alumin. crud. Unc. dimid., M.

21. — 24. Mai, 9. — 12. Tag. — Die Schmerzen in der rechten Schulter und dem rechten Arm, in der Stirn und in der Geschwulst blieben sich gleich, der Husten hatte sich vermehrt und mit einem kratzenden Gefühle in der Luftröhre verbunden. Die Arzeneimittel wurden verstärkt, wie folget:

Rp. Infus. herb. Digital. purp. Gran. octodecim parat. Unc. sex

Mucilag. Gumm. arab. Drachm. tres

Syrup. Alth. Unc. unam.

M. D. S. Stündlich einen Esslöffel voll.

Rp. Decoct. cort. querc. Unc. quatuor parat. Libras quatuor

Alum. crud. Unc. unam.

M. D. S. Zum Ueberschlage.

25. Mai, 15. Tag. — Der Kranke konnte die verflossene Nacht etwas schlafen. Die Schmerzen in der Stirn liessen nach, dagegen waren die im Nacken vermehrt. Die Respiration war sehr gehemmt, woraus sich vermuthen liess, dass das Aneurysma sich mehr gegen die Luftröhre hin ausbreitete; dagegen hatte die Pulsation in demselben abgenommen.

26. Mai, 14. Tag. — Der Kranke klagte noch immer über heftige Schmerzen in der Geschwulst und dem Nacken, und wurde vom Husten sehr geplagt. Das Aneurysma hatte seit 10 Tagen um $\frac{3}{4}$ Zoll an Grösse zugenommen und beschwerte die Respiration sehr. Mit der Körperschwäche wuchs die Unzufriedenheit und Aengstlichkeit des Kranken. Die Behandlung wurde fortgesetzt.

27. Mai, 15. Tag. — Die verflossene Nacht war etwas ruhiger; die Schmerzen blieben sich gleich und der Husten wurde häufiger. Die Geschwulst war in 24 Stunden um $\frac{1}{4}$ Zoll breiter geworden.

28. Mai, 16. Tag. — Der Kranke hatte die Nacht so heftige Schmerzen, dass er nicht einen Augenblick schlafen konnte. Das Aneurysma war sich gleich geblieben.

Da durch die Behandlung seine Kräfte immer mehr abnahmen, das Uebel aber wuchs, und seine dringenden Bitten um reichlichere und kräftige Nahrung nicht erfüllt wurden, so fürchtete er, an

Entkräftung sterben zu müssen, und liess sich nun nicht länger mehr in der chirurgischen Klinik zurückhalten, sondern ging an diesem Tage wieder nach Hause zu den Seinigen.

In seinem Dorfe machte er zwar bei Tage kalte Ueberschläge über die Geschwulst, genoss aber recht derbe Nahrungsmittel in Menge, um die verlornen Kräfte schnell wieder zu gewinnen, und verrichtete allerlei Hausarbeiten. Dadurch nahm die Geschwulst schnell an Grösse zu und erschwerte die Respiration in hohem Grade. Am 15. Juni, also am 18. Tage nach seinem Austritte aus der chirurgischen Klinik, platzte der aneurysmatische Sack an seinem oberen Ende, wo er am erhabensten war, und ein furchtbarer Blutsturz endete schnell sein Leben.

Ich verfügte mich gleich am folgenden Tage in den Wohnort des Verbluteten, konnte aber keine ordentliche Sektion vornehmen, sondern musste froh seyn, die Weichtheile des Halses mit dem Herzen und dessen Gefässstämmen schnell herausnehmen zu können, um das Aneurysma in unserer anatomischen Anstalt einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen, welche folgendes Resultat lieferte.

Der aneurysmatische Sack hat die Form eines auf seiner Spitze stehenden Eies, das dickere Ende steht vor der vordern Fläche des untern Endes des Schildknorpels, das dünnere sitzt auf der Wurzel der Arteria anonyma und dem angränzenden Theile des Aortabogens. Seine Länge beträgt $5 \frac{1}{4}$, der

Umfang des obern Drittels $6 \frac{1}{4}$, der des untern $3 \frac{3}{4}$ Zoll. Die Aorta steigt ganz normal vom Herzen hinauf, ohne in ihrem Volumen eine Veränderung erlitten zu haben, die Form des Aortabogens aber ist verändert, indem er mehr ausgedehnt, von dem in den Sack einströmenden Blute gleichsam in die Höhe gezogen wurde, und dadurch mehr die Form eines Dreieckes erhielt. Die Aorta descendens pectoralis ist wieder ganz normal. Die Carotis und Subclavia dextra entspringen ganz regelmässig und sind weder in ihrem Volumen noch in ihrer Textur verändert, nur ist die Carotis durch die Pulsadergeschwulst mehr nach hinten gedrückt. Die Carotis und Subclavia sinistra bieten nicht die geringste Unregelmässigkeit dar, eben so die Arteria pulmonalis und das Herz.

Die Schilddrüse ist in ihrer Textur und ihrer Grösse nicht verändert, nur das rechte Horn derselben mehr nach hinten gedrängt durch die Pulsadergeschwulst, die sich mehr nach der rechten Seite entwickelte. Die Luftröhre erlitt, ausser dem beständigen Drucke, keine Veränderung.

Zur vordern Wand des Sackes sind die Musculi sternohyoidei und sternothyreoidei mit verwendet, weswegen er auch hier stärker, dicker erscheint, als an anderen Stellen.

Die Häute des Aortabogens sind durchaus verdickt, und auf der innern Fläche hie und da atheromatose Ablagerungen sichtbar, besonders um die Mündung des Sackes herum.

Das Aneurysma trifft nicht sowohl die Arteria anonyma allein, und in ihrem ganzen Umfange, als vielmehr die vordere Wand am Ursprunge derselben und den anstossenden Theil des Aortabogens. Die vordere Wand der Arterie ist nur noch 8 Linien lang, also beinahe die Hälfte kürzer, als gewöhnlich, indem die normale Länge der ganzen Arterie $1\frac{1}{2}$ Zoll beträgt. Die Mündung des Sackes, welche grösstentheils der A. anonyma gehört, ist rundlich und misst 8 Linien im Durchmesser. Ihr Rand ist glatt. Die Wände des Sackes sind sehr dünn, mürb, ihre innere Fläche ist glatt, mit einer sehr zarten, äusserst dünnen und brüchigen serösen Membran überkleidet, ohne eine Spur von Gerinnsel.

Die hintere Wand der Arteria anonyma ist durchaus in ihrer Textur nicht verändert und hat ihre normale Länge, so dass, wenn man das Präparat von hinten betrachtet, es beinahe aussieht, als wenn der aneurysmatische Sack aus dem Aortabogen herausgewachsen und an die vordere Wand der Anonyma angeheftet wäre.

Das Präparat zeigt also deutlich, dass die Diagnose vollkommen richtig war, nur konnte man das, was man jetzt erst bestimmt sieht, vor dem Tode nicht mit völliger Gewissheit behaupten, dass es nämlich ein Aneurysma verum parziale tunicis destructis sey. Dass aber die inneren Häute des Gefässes gleich bei dem Entstehen des Aneurysma zerrissen seyen, oder richtiger gesagt, dass dieses

durch die Zerreiſſung der genannten Häute entſtanden ſey, iſt mir nicht wahrſcheinlich, ſondern ich glaube, daß alle Häute des Gefäßes durch die täglichen heftigen Anſtrengungen des Mannes und höchſt wahrſcheinlich öftere Erkältungen eine krankhafte Umänderung erlitten haben, (wofür die um die Mündung des Sackes herum ſichtbaren atheromatoſen Ablagerungen und die Verdickung aller Häute des Aortabogens laut genug ſprechen), dann an der vordern Wand der Wurzel der Anonyma zuerſt, ſpäter an dem anſtoſſenden Theile des Aortabogens ausgedehnt worden, und erſt ſpäter durch unausgeſetzte Fortwirkung der Urſache die inneren Häute geplatzt ſind.

Der Umſtand, daß der Mann erſt zwei Tage nachher, als ihm ein ſchwerer Stein ausgegleitet war und den Zeigefinger gequetscht hatte, zum erſtenmale Schmerzen unterhalb des rechten Schlüsselbeines näher gegen das Bruſtbein hin und zuweilen Schwindel und Ohrenſauſen ſpürte, kann durchaus nicht gegen meine Meynung ſprechen. Bei der anſtrengenden Arbeit war der Mann nicht ſo aufmerkſam auf ſich, als auf ſein Geſchäft, und hat er auch vielleicht ähnliche Zufälle früher ſchon geſpürt, ſo glaubte er, daß das von einer eben nöthig geweſenen Anſtrengung herrühre, und dachte dann im Gewühle des Baues nicht weiter daran. Als er aber ſeines gequetschten Fingers wegen nicht mehr arbeiten konnte und müſſig zu Hauſe ſitzen mußte, wo ihn die Langeweile plag-

te, da war er aufmerksamer auf sich selbst; da fiel es ihm auf, dass er auch ohne Anstrengung solche Schmerzen hatte, von da an beobachtete er sich genauer und kam endlich auf den Einfall, die schmerzhafteste Stelle zu untersuchen. Was er jetzt fand, war nicht erst seit sechs Wochen, sondern schon viel früher entstanden, und er würde es gewiss auch schon früher entdeckt haben, wenn er schon früher wäre genöthigt worden, müssig zu Hause zu sitzen.

Eben so wenig kann die zarte seröse Membran, welche die innere Fläche des Sackes überkleidet, gegen meine Behauptung, dass die innern Häute zerrissen seyen, etwas beweisen, denn die Erfahrung lehret, dass in vielen Fällen ganz neue seröse Häute gebildet werden. Von einer Tunica muscularis ist an dem Sacke keine Spur zu finden, und die äusserste Haut ist sehr dünn, obschon die benachbarten Gebilde, wie z. B. die Musc. sternohyoidei und sternothyreoidei mit ihr verschmolzen sind.



Weitere Erfahrungen

über

die Wirkung des sogenannten Lapis
vulnerarius.

In dem ersten Bande der Sammlung seltener und auserlesener chirurgischer Beobachtungen und Erfahrungen von J. B. v. Siebold (S. 100) ist von Dr. Schütz ein bei dem Volke unter dem Namen miraculoses Steinwasser *) bekanntes Mittel nebst

*) Rp. Pulveris Alumin. crudi Uncias sexdecim

— — Ferri sulphur. Unc. octo

— — Cupri sulphur. Unc. quatuor

— — Aeruginis Unc. unam

— — Sal. ammon. Unc. dimidiam

Liqua simul, massam refrigeratam serva et signa: Lapis vulnerarius s. miraculosus.

Will man dieses Mittel in flüssiger Form anwenden, so wird eine Unze des Wundsteines zu feinem Pulver zerrieben und in 24 Unzen Wasser aufgelöst.

Eine ähnliche Formel findet sich in der sächsischen Pharmakopöe:

Rp. Pulveris aluminis crud. partem unam

— — Ferri sulphur. partes sex

— — Cupri sulphur. partes tres

— — Aeruginis partem unam

— — Sal. Ammoniaci partem dimidiam.

Liqua simul, massam refrigeratam serva et signa:

Lapis miraculosus s. vulnerarius externus.

höchst merkwürdigen Erfahrungen über dessen Wirksamkeit dem ärztlichen Publikum mitgetheilt worden. Sobald sich mir die Gelegenheit bot, stellte ich Versuche damit an, die mich zu weiterer Anwendung desselben immer mehr aufforderten. Die Geschichte einer glücklich geheilten weissen Kniegeschwulst machte ich in der medizinisch-chirurgischen Zeitung J. 1816, Bd. I., S. 58 bekannt; und wenn bei diesem Falle ein grosser Theil des glücklichen Ausganges dem Gebrauche des Quecksilbers zugeschrieben werden sollte, weil hier Syphilis zu Grunde lag, so überzeugte mich doch drei Jahre später die schnell und glücklich gelungene Heilung einer sehr grossen Kniegeschwulst, welche von Erkältung entstanden war, und weder mit Syphilis noch mit Scabies auch nur auf die entfernteste Weise zusammenhing, dass der Lapis vulnerarius eines der vortrefflichsten Mittel zur Heilung chronischer Gelenkentzündungen, namentlich der Gonarthrocace ist; denn in diesem Falle wurde ausser dem Wundsteine auch nicht ein Gran eines anderen Arzeneimittels angewendet.

Schütz rühmet besonders die wundervolle Wirkung dieses Mittels bei Verwundungen, und meine Erfahrungen, deren ich sehr viele zähle, stimmen vollkommen mit den seinigen überein. Um meine Herren Kollegen aufzumuntern, besonders bei Verwundungen sich dieses Mittels zu bedienen, will ich ihnen einen gewiss sehr

merkwürdigen Fall erzählen, der mir im verflossenen Jahre vorgekommen ist.

Im Mai 1831 kam ein 16 Jahre alter Schneiderlehrling zu mir und suchte Hilfe wegen einer Balggeschwulst, gegen die er schon Mancherlei ohne Erfolg gebraucht hatte. Die Geschwulst hatte die Form und Grösse eines Taubeneies, lag vor dem vorderen Rande des Musc. Masseter und bedeckte die über den Unterkiefer zu der Wange aufsteigende Arteria facialis anterior (maxillaris externa); sie war ziemlich beweglich, schien jedoch an ihrem oberen Ende mit dem Musc. buccinatorius fester zusammenzuhängen.

Ohne mit einem Versuche zur Zertheilung die Zeit zu verlieren, schlug ich dem jungen Schneider die Extirpation als das einzig sichere und zugleich schnellste Mittel vor: und er willigte freudig ein.

Da die Geschwulst so genau auf der Facialis anterior sass, so war Verwundung derselben unvermeidlich, und ich benützte diese Gelegenheit, meinen Schülern die mir längst bekannte, unübertreffliche blutstillende Kraft des Lapis vulnerarius augenscheinlich zu beweisen. Statt Ligaturen liess ich einige Unzen Aqua vulneraria bereiten, und vollzog die Ausrottung auf folgende Weise: Ein Gehilfe drückte die Facialis anterior fest gegen den Rand des Unterkiefers, ich schnitt die Haut nach der Länge der Geschwulst durch, fasste die entblösste Balggeschwulst mit einem scharfen Hacken

und schälte sie mit der Cooper'schen Scheere schnell aus. Auf die Wundfläche wurde sogleich ein mit Aqua vulneraria vitriolata getränktes Stückchen Schwamm gelegt, und kaum eine Minute liegen gelassen. Mit dem Schwamme wurde auch zugleich die Kompression der Arteria facialis anterior aufgehoben, und obgleich ein 6 Linien langes Stück dieses Gefäßes zugleich mit der Balggeschwulst war ausgeschnitten worden, so erfolgte doch nicht die geringste Blutung. Die blassen Wundränder wurden an einander gelegt, mit einem schmalen in Aq. vulneraria vitriolata getauchten Charpiebäuschchen bedeckt und dieses durch einige Heftpflasterstreifen festgehalten.

Am 6ten Tage nach der Operation war die Wunde schon vollkommen vernarbt und zwar so fein, dass nach einigen Jahren kaum noch eine Spur von der Narbe zu finden seyn wird.

Bei atonischen und impetiginosen Geschwüren habe ich den Lapis vulnerarius auch mit Fett vermischt als Salbe schon öfters angewandt, und werde die Resultate dieser Versuche später bekannt machen.

Hesselbach, Adam Kaspar,

Medicinisch-chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen

Bd.: 1,1

Bamberg 1832

Med.g. 221 m-1,1/2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10084894-4